

# Wasser-Heizgerät

Zusatzheizung Thermo Top Evo



Mit FuelFix

## Einbaudokumentation Hyundai i40

### Gültigkeit

Hersteller	Handelsbezeichnung	Typ	EG-BE-Nr. / ABE
Hyundai	i40	VF	e4 * 2007 / 46 * 0263 * ...

Motorisierung	Kraftstoff	Getriebeart	Leistung in kW	Hubraum in cm <sup>3</sup>	MKB
1.6 GDi	Benzin	SG	99	1591	G4FD

SG = Schaltgetriebe

ab Modell 2011

Linkslenker

**geprüfte Ausstattungen:** Manuelle Klimaanlage / Klimaautomatik  
Nebelscheinwerfer  
Xenon mit Scheinwerferreinigungsanlage  
Keyless Entry mit Start Taste

**nicht geprüft:** Innenraumüberwachung

**Gesamteinbauzeit:** ca. 7,5 Stunden

# Hyundai i40

## Inhaltsverzeichnis

Gültigkeit	1	Halter vorbereiten	15
Erforderliche Bauteile	2	Einbauort vorbereiten	16
Einbauübersicht	2	Heizgerät vorbereiten	18
Hinweise zur Gesamteinbauzeit	2	Heizgerät einbauen	19
Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung	3	Brennstoff	21
Hinweise zur Gültigkeit	4	FuelFix einbauen	21
Technische Hinweise	4	Abgas	25
Erläuterungen zum Dokument	4	Kühlmittelkreislauf	28
Vorarbeiten	5	Brennluft	32
Einbauort Heizgerät	5	Abschließende Arbeiten	33
Elektrik vorbereiten	6	Bohrschablone Tankarmatur ab Modell 2015	34
Elektrik	7	Schablone FuelFix alle Modelle	35
Relaissicherungshalter Innenraum montieren	8	Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage	36
Gebläseansteuerung manuelle Klimaanlage	9	Bedienungshinweise Klimaautomatik	37
Gebläseansteuerung Klimaautomatik	11		
Option MultiControl CAR	13		
Option Telestart	13		
Option Thermo Call	14		

## Erforderliche Bauteile

- Basislieferumfang Thermo Top Evo gemäß Preisliste
- Einbaukit mit FuelFix Hyundai i40 2011 Benzin: **1318234C**
- Bedienelement gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde
- Bei Telestart Kontrollleuchte gemäß Preisliste und Absprache mit Endkunde

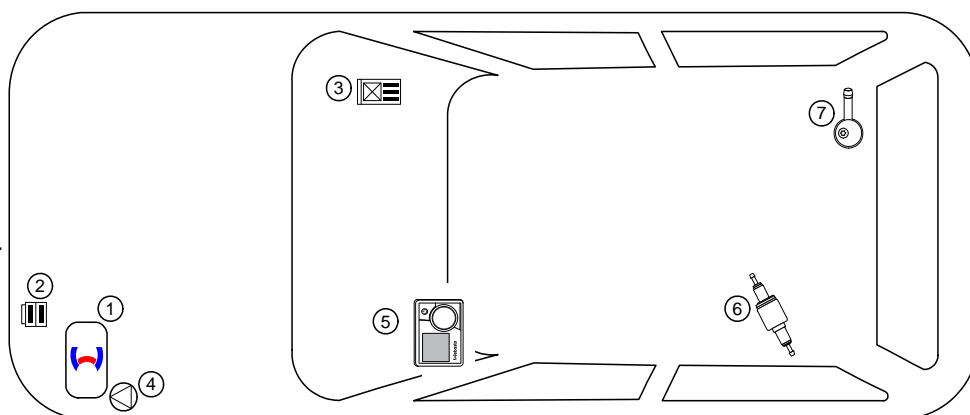
## Einbauhinweise:

- Das Fahrzeug nur mit ca.  $\frac{1}{4}$  vollem Tank anliefern lassen!
- Der Einbauort Taster ist beim Telestart oder Thermo Call mit dem Endkunden abzustimmen!
- Wir empfehlen je nach Platzbedarf und Fzg.-Herstellervorgaben die Verwendung einer Fahrzeugbatterie mit höherer elektrischer Kapazität!

## Einbauübersicht

### Legende:

1. Heizgerät
2. Sicherungshalter Motorraum
3. Relaissicherungshalter Innenraum
4. Umwälzpumpe
5. MultiControl CAR
6. Dosierpumpe
7. FuelFix



## Hinweise zur Gesamteinbauzeit

Die Gesamteinbauzeit beinhaltet die Zeiten für die Montage und Demontage der fahrzeugspezifischen Bauteile, die heizungsspezifischen Einbauzeiten und alle anderen Zeiten für Tätigkeiten die zur Systemintegration und Erstinbetriebnahme des Heizgeräts notwendig sind.

Bei abweichenden Fahrzeugausstattungen kann die Gesamteinbauzeit variieren.

## Hinweise zur Bedienungs- und Einbauanweisung

### 1 Wichtige Hinweise (nicht abschließend)

#### 1.1 Einbau und Reparatur



Das unsachgemäße Einbauen oder Reparieren von Webasto Heiz- und Kühlsystemen kann Feuer verursachen oder zum Austritt von tödlichem Kohlenmonoxid führen. Dadurch können schwere oder tödliche Verletzungen hervorgerufen werden.



Für den Einbau und die Reparatur von Webasto Heiz- und Kühlsystemen bedarf es eines speziellen Firmentrainings, technischer Dokumentation, Spezialwerkzeuge und einer Spezialausrüstung.



Einbau und Reparatur dürfen NUR durch per Webastotrainings geschulte und zertifizierte Personen vorgenommen werden. Versuchen Sie NIEMALS, Webasto Heiz- oder Kühlsysteme einzubauen oder zu reparieren, wenn Sie das Webastotrainings nicht erfolgreich abgeschlossen haben und Ihnen die notwendigen technischen Fähigkeiten oder die für einen sachgerechten Einbau und Reparatur nötigen technischen Dokumentationen, Werkzeuge und Ausrüstungen fehlen.

Es dürfen nur Originalteile von Webasto verwendet werden. Bitte beachten Sie hierzu den Zubehörkatalog Luft- und Wasserheizgeräte von Webasto.

#### 1.2 Bedienung

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, empfehlen wir, das Heizgerät alle zwei Jahre von einem autorisierten Webasto Händler prüfen zu lassen, insbesondere bei Einsatz über einen langen Zeitraum und/oder extremen Umgebungsverhältnissen.

Betreiben Sie das Heizgerät wegen Vergiftungs- und Erstickungsgefahr nicht in geschlossenen Räumen.

Vor dem Auftanken ist das Heizgerät immer auszuschalten.

Das Heizgerät darf nur mit den dafür vorgeschriebenen Kraftstoff Diesel (DIN EN 590) bzw. Benzin (DIN EN 228) verwendet werden.

Das Heizgerät darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

#### 1.3 Bitte beachten

Befolgen Sie IMMER alle Webasto Einbau- und Bedienungsanweisungen und beachten Sie alle Warnhinweise.

Um alle Funktionen und Eigenschaften des Heizgerätes kennen und verstehen zu lernen, ist die Bedienungsanweisung aufmerksam zu lesen und stets zu beachten.

Für sachgemäße und sichere Einbau- und Reparaturarbeiten ist die Einbauanweisung samt Warn- und Sicherheitshinweisen aufmerksam zu lesen und stets zu beachten. Bitte wenden Sie sich für sämtliche Einbau- und Reparaturarbeiten immer an eine von Webasto autorisierte Werkstatt.

### Wichtig

**Webasto übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf eine Nichtbeachtung der Einbau-, Reparatur- und Bedienungsanweisungen und der darin enthaltenen Hinweise zurückzuführen sind.**

**Dieser Haftungsausschluss gilt insbesondere für unsachgemäße Einbauten und Reparaturen, Einbauten und Reparaturen durch ungeschulte Personen oder im Falle der Nichtverwendung von Originalersatzteilen.**

**Die Haftung wegen schuldhafter Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und wegen auf vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Pflichtverletzungen beruhender Schäden bleibt ebenso unberührt wie die zwingende Produkthaftung.**

**Der Einbau erfolgt gemäß den allgemein üblichen Regeln der Technik. Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung von Schläuchen, Leitungen und Kabelbäumen mit Kabelbindern an fzg.-eigenen Leitungen und Kabelbäumen. Lose Leitungen isolieren und wegbinden. Stecker an elektronischen Bauteilen müssen bei der Montage hörbar einrasten!**

**Scharfe Kanten sind mit einem Scheuerschutz zu versehen! Blanke Karosseriestellen, wie z.B. Bohrungen, sind mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einzusprühen.**

**Bei Aus- und Einbau von fahrzeugspezifischen Bauteilen sind die Anweisungen und Richtlinien der jeweiligen Fahrzeughersteller zu beachten!**

**Die Erstinbetriebnahme ist mit der Webasto Thermo Test Diagnose durchzuführen.**

**Beim Einbau eines programmierbaren Steuermoduls (z.B. PWM Gateway) sind die entsprechenden Einstellwerte zu kontrollieren bzw. einzustellen!**

### 2 Gesetzliche Bestimmungen für den Einbau

Richtlinien	TT-Evo
Heizungsrichtlinie ECE R122	E1 00 0258
EMV-Richtlinie ECE R10	E1 04 5627

### Hinweis

Die Bestimmung dieser Richtlinien sind im Geltungsbereich der Rahmenrichtlinie EWG/70/156 und/oder EG/2007/46 (für neue Fahrzeugtypen ab 29.04.2009) bindend und sollten in Ländern, in denen es keine spezielleren Vorschriften gibt, ebenfalls beachtet werden.

### Wichtig

Die Nichtbeachtung der Einbauanweisungen führt zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und damit der allgemeinen **Betriebslaubnis des Fahrzeugs**.

### Hinweis

Für das Heizgerät liegt eine Genehmigung nach §19 Abs.3 Nr. 2b der StVZO vor.

### 2.1 Auszug aus der ECE-Richtlinie 122 (Heizung) Abschnitt 5 für den Einbau des Heizgerätes

Beginn des Auszuges.

### ANHANG VII

### VORSCHRIFTEN FÜR VERBRENNUNGSHEIZGERÄTE UND DEREN EINBAU

#### 1. ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

1.1.1. Eine deutlich sichtbare Betriebsanzeige im Sichtfeld des Betreibers muss darüber informieren, wann das Heizgerät ein- oder ausgeschaltet ist.

#### 2. VORSCHRIFTEN FÜR DEN EINBAU IN DAS FAHRZEUG

##### 2.1. Geltungsbereich

2.1.1. Vorbehaltlich des Abschnitts 2.1.2 müssen Verbrennungsheizgeräte nach den Vorschriften dieses Anhangs eingebaut werden.

2.1.2. Bei Fahrzeugen der Klasse O mit Heizgeräten für Flüssigbrennstoff wird davon ausgegangen, dass sie den Vorschriften dieses Anhangs entsprechen.

##### 2.2. Anordnung des Heizgerätes

2.2.1. Teile des Aufbaus und sonstige Bauteile in der Nähe des Heizgerätes müssen vor übermäßiger Wärmeinwirkung und einer möglichen Verschmutzung durch Brennstoff oder Öl geschützt werden.

2.2.2. Das Verbrennungsheizgerät darf selbst bei Überhitzung keine Brandgefahr darstellen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn beim Einbau auf einen hinreichenden Abstand zu allen Teilen und geeignete Belüftung geachtet wird und feuerbeständige Werkstoffe oder Hitzeschilde verwendet werden.

2.2.3. Bei Fahrzeugen der Klassen M2 und M3 darf das Heizgerät nicht im Fahrgastraum angeordnet sein. Eine Einrichtung in einer dicht verschlossenen Umhüllung, die außerdem den Bedingungen nach Abschnitt 2.2.2 entspricht, darf allerdings verwendet werden.

2.2.4. Das Schild gemäß Abschnitt 1.4 oder eine Wiederholung davon muss so angebracht werden, dass es/sie noch leicht lesbar ist, wenn das Heizgerät in das Fahrzeug eingebaut ist.

2.2.5. Bei der Anordnung des Heizgerätes müssen alle angemessenen Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Verletzung von Personen oder der Beschädigung von mitgeführten Gegenständen so gering wie möglich zu halten.

##### 2.3. Brennstoffzufuhr

2.3.1. Der Brennstoffeinfüllstutzen darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut abschließenden Deckel versehen sein, um ein Austreten von Brennstoff zu verhindern.

2.3.2. Bei Heizgeräten für Flüssigbrennstoff, bei denen die Brennstoffzufuhr von der Kraftstoffzufuhr des Fahrzeugs getrennt ist, müssen die Art des Brennstoffs und der Einfüllstutzen deutlich gekennzeichnet sein.

2.3.3. Am Einfüllstutzen ist ein Hinweis anzubringen, dass das Heizgerät vor dem Nachfüllen von Brennstoff abgeschaltet werden muss. Eine entsprechende Anweisung ist auch in die Bedienungsanleitung des Herstellers aufzunehmen.

##### 2.4. Abgassystem

2.4.1. Der Abgasauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen in das Fahrzeuginnere über Belüftungseinrichtungen, Warmlufteinlässe oder Fensteröffnungen verhindert wird.

##### 2.5. Verbrennungslufteinlass

2.5.1. Die Luft für den Brennraum des Heizgerätes darf nicht aus dem Fahrgastraum des Fahrzeugs abgesaugt werden.

2.5.2. Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

##### 2.6. Heizlufteinlass

2.6.1. Die Heizluftversorgung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase der Antriebsmaschine, des Verbrennungsheizgerätes oder einer anderen Quelle im Fahrzeug verunreinigt werden kann.

2.6.2. Die Einlassleitung muss durch Gitter oder sonstige geeignete Mittel geschützt sein.

##### 2.7. Heizluftauslass

2.7.1. Warmluftleitungen innerhalb des Fahrzeugs müssen so angeordnet oder geschützt sein, dass bei Berührung keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr besteht.

2.7.2. Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Ende des Auszuges.

Im Fall einer mehrsprachigen Version ist Deutsch verbindlich.

## Hinweise zur Gültigkeit

Diese Einbaudokumentation gilt für die Fahrzeuge Hyundai i40 Benzin - Gültigkeit siehe Seite 1 - ab Modelljahr 2011 und später, wenn technische Änderungen am Fahrzeug den Einbau nicht beeinflussen, unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Je nach Version und Ausstattung des Fahrzeuges können beim Einbau Änderungen gegenüber dieser „Einbaudokumentation“ notwendig werden.

Fahrzeug- und Motortypen, Ausstattungsvarianten sowie andere Spezifikationen, die nicht in dieser Einbaudokumentation aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Ein Einbau nach dieser Einbaudokumentation kann aber möglich sein.

## Technische Hinweise

### Spezialwerkzeug

- Schlauchklemmenzange für selbstspannende Schlauchklemmen
- Schlauchklemmenzange für Clic Schlauchschellen Typ W
- Automatische Abisolierzange 0,2 - 6mm<sup>2</sup>
- Crimpzange für Kabelschuh / Flachstecker 0,5 - 6mm<sup>2</sup>
- Drehmomentschlüssel für 2,0 - 10 Nm
- Abklemmzangen
- Einnietmutternzange
- Tieflochmarker
- Webasto Thermo Test Diagnose mit aktueller Software

### Maßangaben

- Alle Maßangaben in mm

### Anzugsdrehmomente

- Anzugsdrehmomente Heizgeräteschrauben 5x13 und Heizgerätestehbolzen 5x11 = 8Nm!
- Anzugsdrehmoment Schraube Halteplatte Wasserstutzen 5x15 = 7Nm!
- Andere Schraubverbindungen nach Herstellervorgabe oder entsprechend dem Stand der Technik befestigen!

## Erläuterungen zum Dokument

Um Ihnen einen schnellen Überblick über die einzelnen Arbeitsschritte zu geben, finden Sie eine Kennzeichnung an der Außenkante oben rechts auf der jeweiligen Seite.

Auf Besonderheiten wird durch folgende Symbole hingewiesen:

**Mechanik**



**Elektrik**



**Kühlmittelkreislauf**



**Brennluft**



**Brennstoff**



**Abgas**



**Software**



**besondere Gefahr der Beschädigung von Bauteilen**



**besondere Gefahr durch elektrische Spannung**



**besondere Gefahr von Verletzungen oder tödlichen Unfällen**



**besondere Brand- oder Explosionsgefahr**



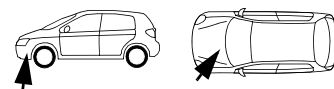
**Verweis auf fzg.-spezifische Unterlagen des Herstellers bzw. auf Einbauanweisungen der Webasto Komponente**



**Hinweis auf eine technische Besonderheit**



**Der Pfeil im Fahrzeugpiktogramm zeigt die Position am Fahrzeug und die Blickrichtung**



**Anzugsdrehmoment entsprechend den fzg.-spezifischen Unterlagen des Herstellers**



# Hyundai i40

## Vorarbeiten

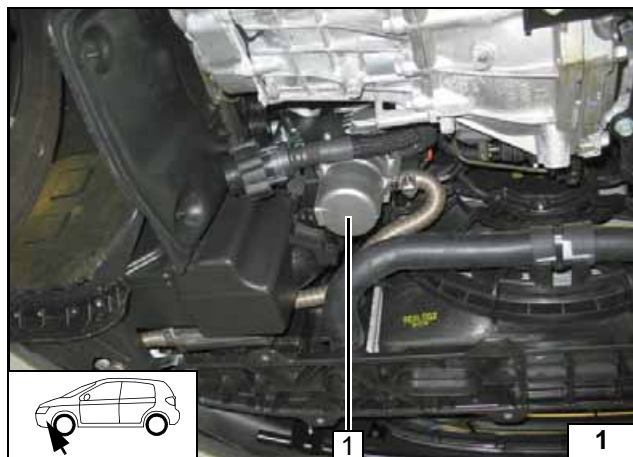
### Fahrzeug



- Tankdeckel öffnen
- Tank belüften
- Tankdeckel wieder schließen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Batterie abklemmen und komplett mit Träger ausbauen
- Motorabdeckung ausbauen
- Luftfilter komplett ausbauen
- Radhausverkleidung links ausbauen
- Resonator ausbauen
- Abdeckung Kraftstoffleitung links ausbauen
- Fußraumverkleidung der Beifahrerseite ausbauen
- A-Säulenverkleidung Beifahrerseite ausbauen (nur bei Telestart und Thermo Call)
- Handschuhfach und dahinterliegende Verkleidung ausbauen
- Klimabedienteil nach Herstellerangaben ausbauen
- Serviceklappe Tankarmatur Kofferraum öffnen

### Heizgerät

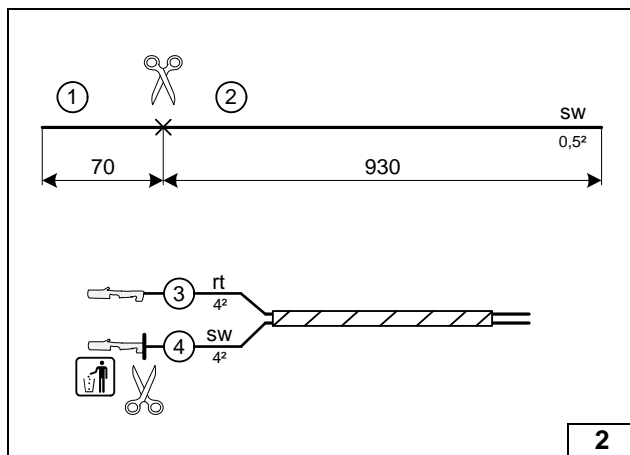
- Die nicht zutreffenden Jahreszahlen auf Typ- und Duplikatschild entfernen
- Duplikatschild (Typschild) an geeigneter Stelle im Motorraum sichtbar anbringen



### Einbauort Heizgerät

- 1 Heizgerät

Einbauort



### Elektrik vorbereiten

Leitungsabschnitte behalten ihre Nummerierung im gesamten Dokument!

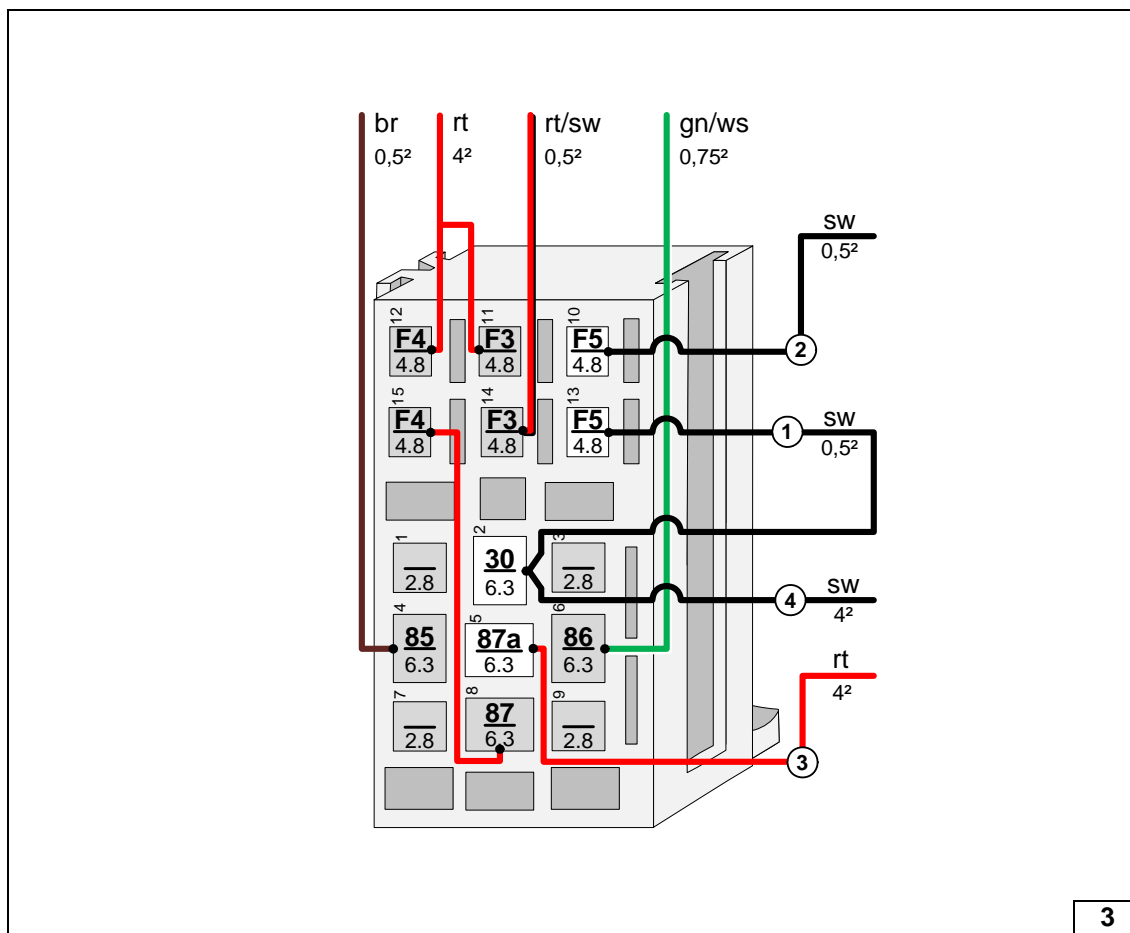
Alle nachfolgenden elektrischen Verbindungen gemäß Schaltplan herstellen!

Leitungsabschnitt ② in beiliegenden Isolierschlauch einziehen!

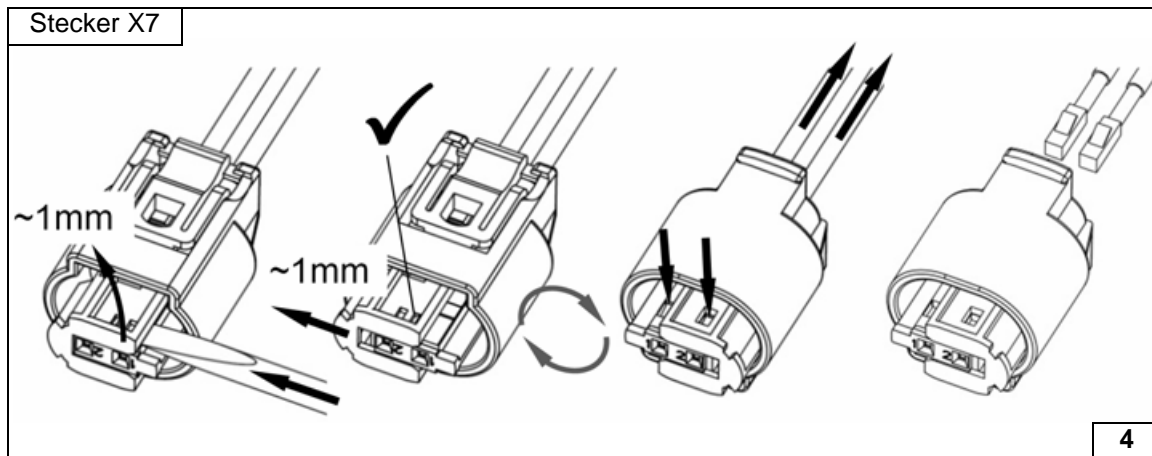
- ③ Ltg. rt Gebläsekabelbaum
- ④ Ltg. sw Gebläsekabelbaum



**Leitungen ablängen / zuordnen**



**Leitungen an Sockel Relais-sicherungs-halter Innenraum anschließen**



**Stecker Dosier-pumpe demontieren**

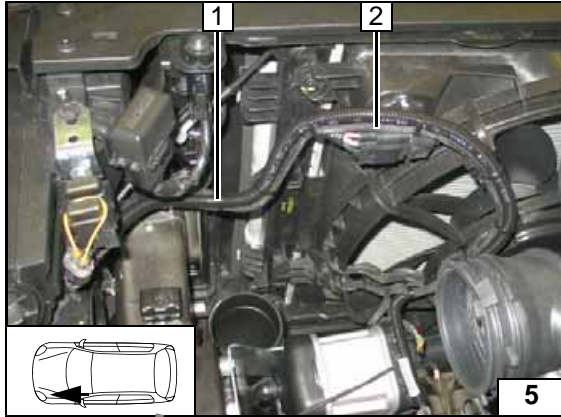


Elektrik



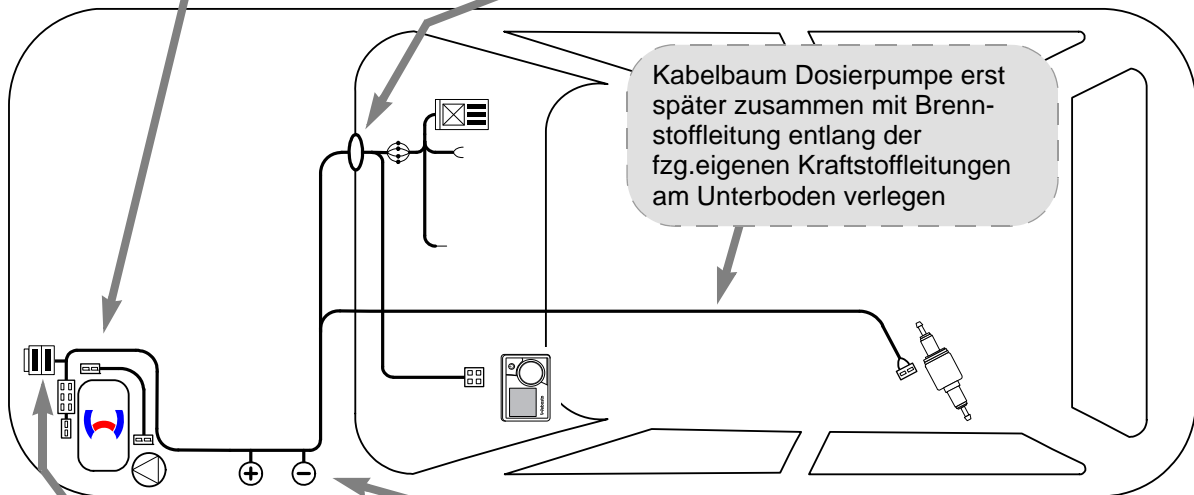
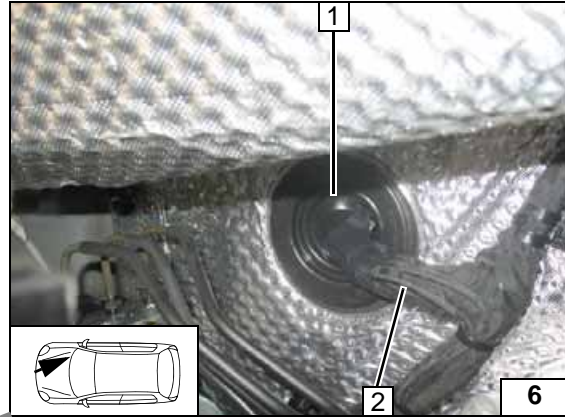
**Kabelbaumverlegung**

- 1 Kabelbaum Dosierpumpe und Brennstoffleitung in Wellrohr Ø 10
- 2 Kabelbäume Heizgerät

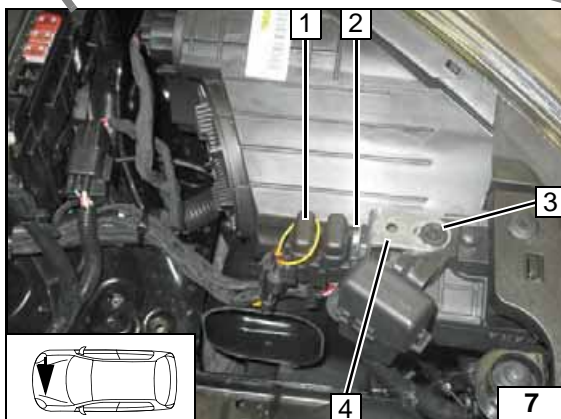


**Kabelbaumdurchführung**

- 1 Gummitülle
- 2 Kabelbäume Heizgerät, Bedienelement

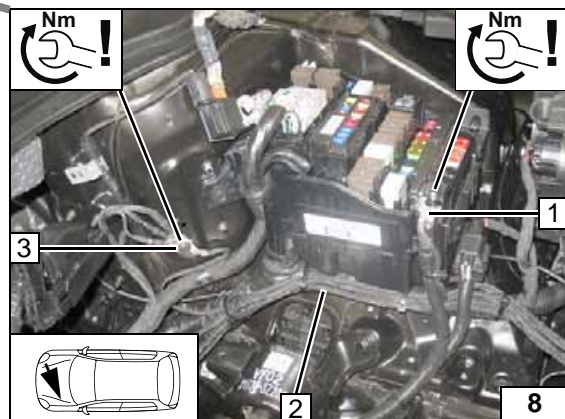


Schema Kabelbaumverlegung



**Sicherungshalter Motorraum**

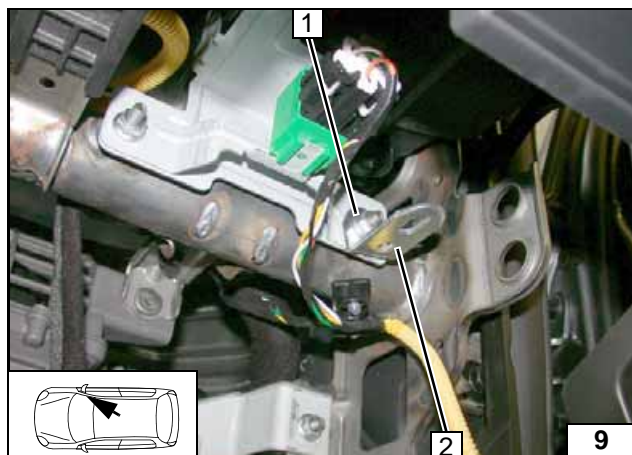
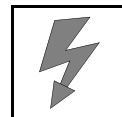
- 1 Sicherungen F1-2
- 2 Schraube M5x16, Scheibe [2x], Halteplatte Sicherungshalter, Mutter
- 3 Fzg.eigene Schraube
- 4 Winkel



**Plus- und Masseleitung**

- 1 Plusleitung an fzg.eigenen Plusstützpunkt
- 2 Kabelbaum Heizgerät mit Kabelbinder befestigen!
- 3 Masseleitung an fzg.eigenen Massestützpunkt

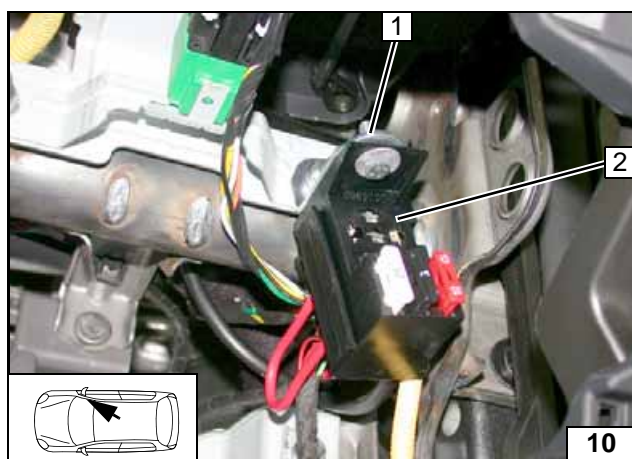




### Relaissicherungshalter Innenraum montieren

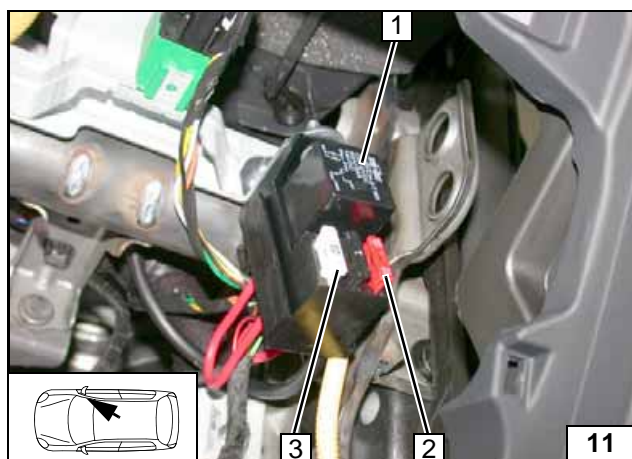
- 1 Fzg.eigene Schraube, fzg.eigene Mutter
- 2 Winkel

Winkel montieren



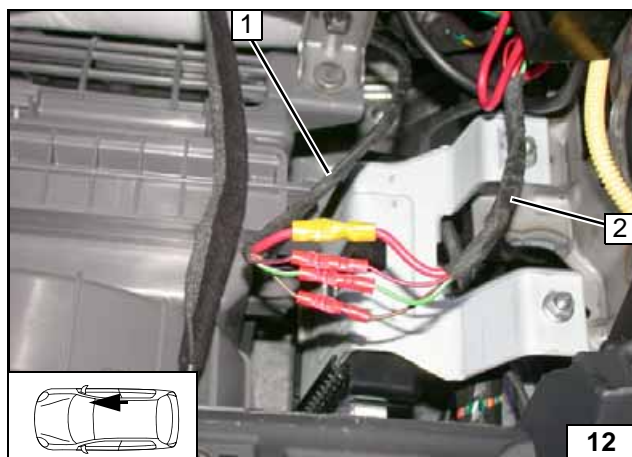
- 1 Schraube M5x16, Karosseriescheibe [2x], Mutter
- 2 Relaissicherungshalter Innenraum

Relaissicherungshalter Innenraum montieren



- 1 K1-Relais
- 2 Sicherung F5 10A
- 3 Sicherung F4 25A

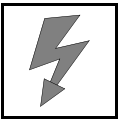
K1-Relais, Sicherungen F4 und F5 montieren



- 1 Kabelbaum Heizgerät
- 2 Kabelbaum Relaissicherungshalter Innenraum

Kabelbäume farbgleich verbinden

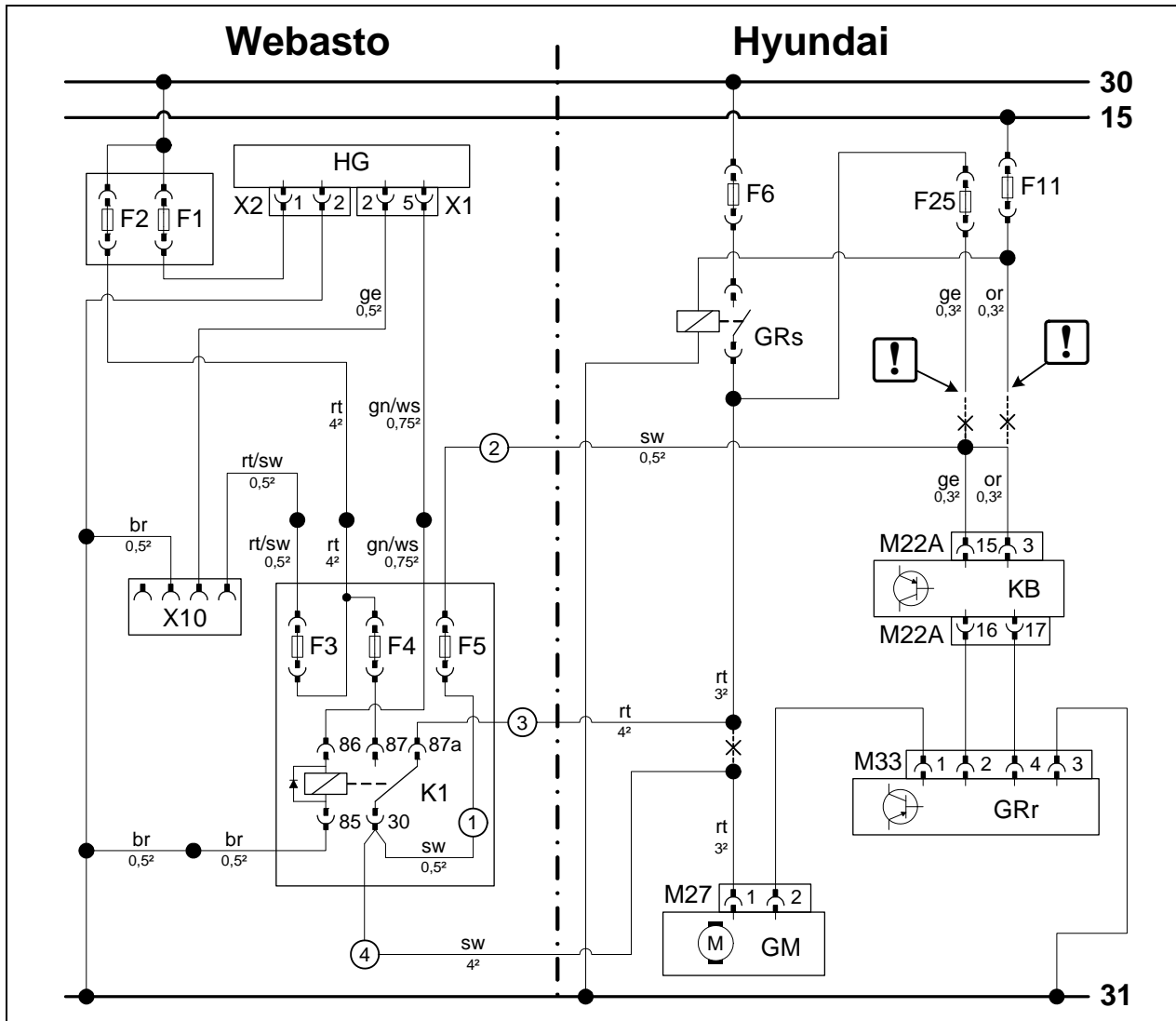




Gebälseansteuerung manuelle Klimaanlage

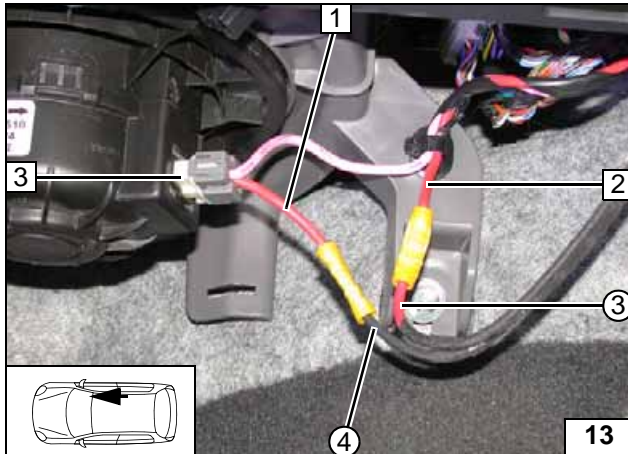
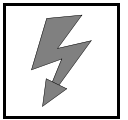


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F11	Sicherung 7,5A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F8	Sicherung 40A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F25	Sicherung 10A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	GRs	Gebälserelais	gn	grün
F2	Sicherung 30A	KB	Klimabedienteil	or	orange
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	M22A	26-poliger Stecker KB	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	GRr	Gebälse regler	br	braun
F4	Sicherung 25A	M33	4-poliger Stecker GRr		
F5	Sicherung 10A	GM	Gebälsemotor		
K1	Gebälserelais	M27	2-poliger Stecker GM		
					Leitungsende isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
					Kabelfarben können variieren!

Legende

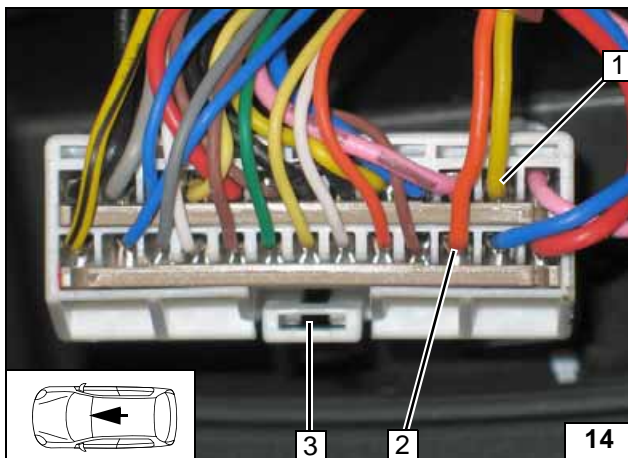


Anschluss am 2-poligen Stecker **3** M27 vom Gebläsemotor!

- 1 Ltg. rt Stecker GM M27
- 2 Ltg. rt Gebläserelais
- ③ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ④ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



**Anschluss Gebläse-motor**

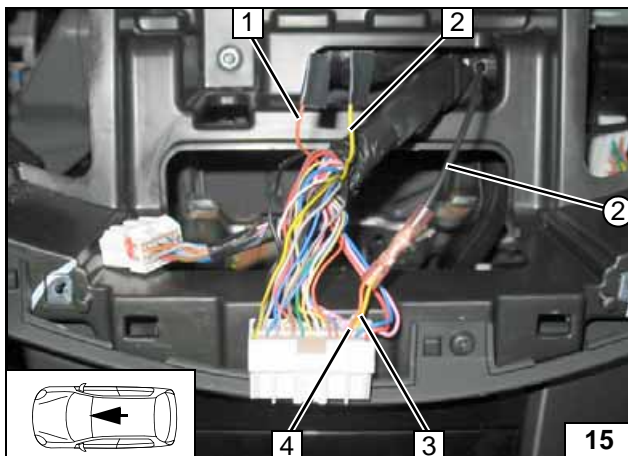


Anschluss am 26-poligen Stecker **3** M22A vom Klimasteuergerät!

- 1 Ltg. ge 26-poliger Stecker Pin 15
- 2 Ltg. or 26-poliger Stecker Pin 3



**Anschluss Klima-steuergerät**



Leitungen or **1** und ge **2** isolieren und wegbinden!

- 3 Ltg. ge 26-poliger Stecker Pin 15
- 4 Ltg. or 26-poliger Stecker Pin 3
- ② Ltg. sw Sicherung F5



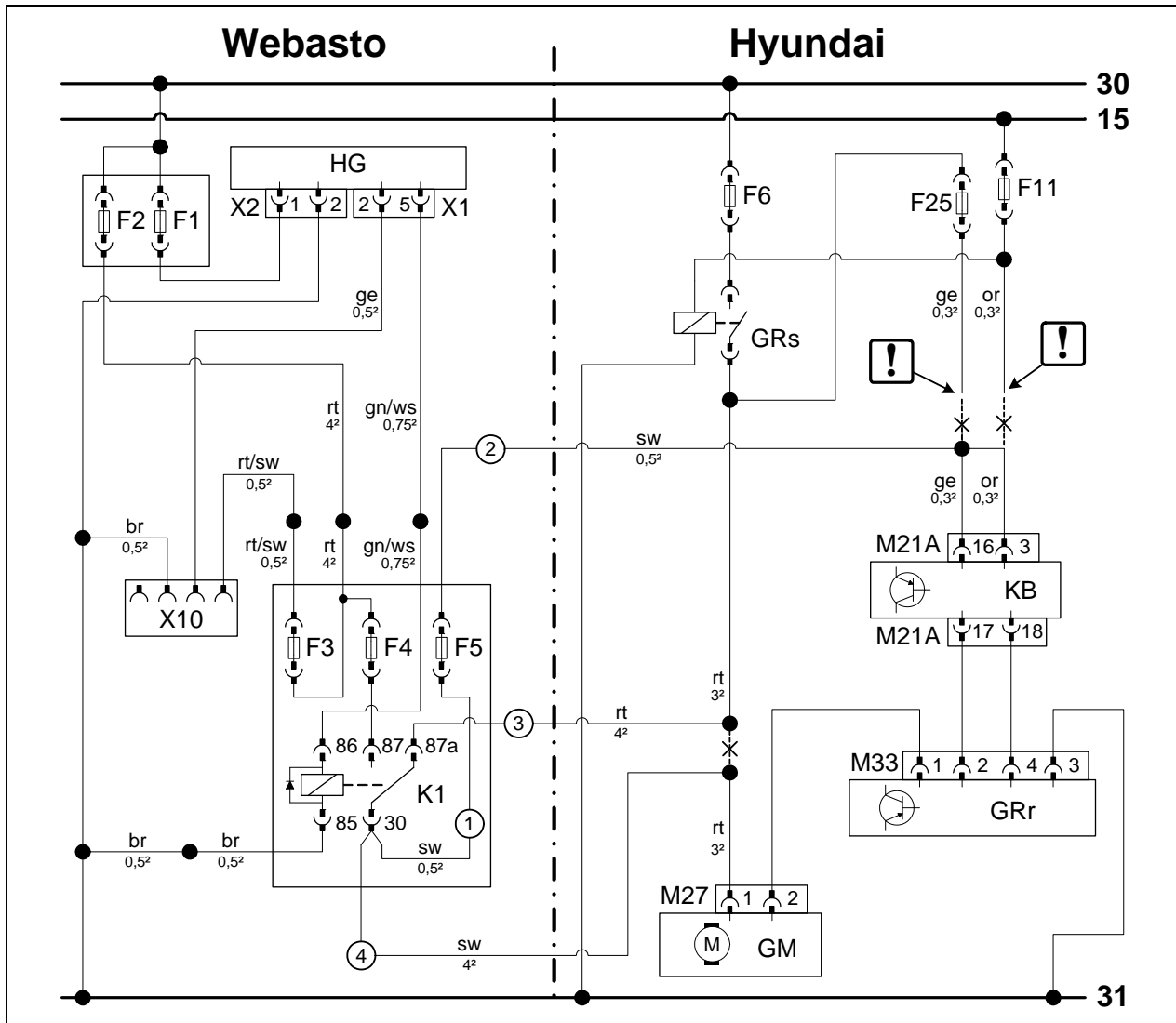
**Anschluss Klima-steuergerät**



Gebälseansteuerung Klimaautomatik

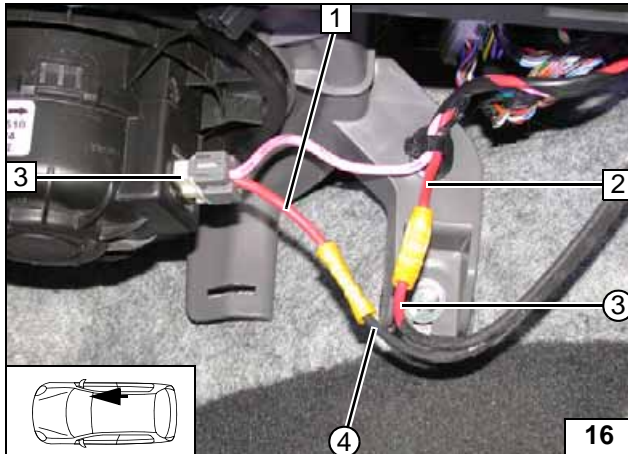
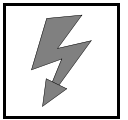


Schaltplan



Bauteile Webasto		Bauteile Fahrzeug		Farben und Symbole	
HG	Heizgerät TT-Evo	F11	Sicherung 7,5A	rt	rot
X1	6-poliger Stecker HG	F8	Sicherung 40A	sw	schwarz
X2	2-poliger Stecker HG	F25	Sicherung 10A	ge	gelb
F1	Sicherung 20A	GRs	Gebälserelais	gn	grün
F2	Sicherung 30A	KB	Klimabedienteil	or	orange
X10	4-poliger Stecker Bedienelement	M21A	26-poliger Stecker KB	ws	weiß
F3	Sicherung 1A	GRr	Gebälse- regler	br	braun
F4	Sicherung 25A	M33	4-poliger Stecker GRr		
F5	Sicherung 10A	GM	Gebälse- motor		
K1	Gebälse- relais	M27	2-poliger Stecker GM		
					Leitungsende isolieren und wegbinden
				X	Trennstelle
					Kabelfarben können variieren!

Legende

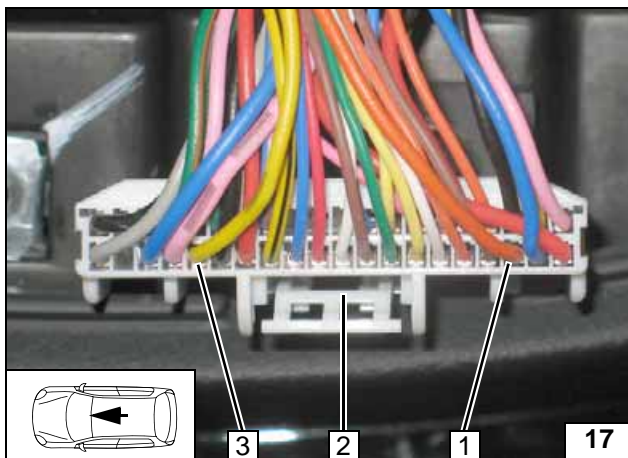


Anschluss am 2-poligen Stecker 3 M27 vom Gebläsemotor!

- 1 Ltg. rt Stecker GM M27
- 2 Ltg. rt Gebläserelais
- ③ Ltg. rt K1/87a Gebläsekabelbaum
- ④ Ltg. sw K1/30 Gebläsekabelbaum



**Anschluss Gebläse- motor**

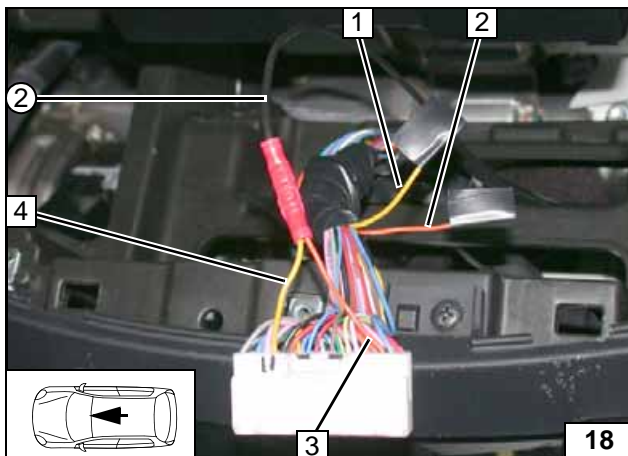


Anschluss am 40-poligen Stecker 2 M21A vom Klimasteuergerät!

- 1 Ltg. or 40-poliger Stecker Pin 3
- 3 Ltg. ge 40-poliger Stecker Pin 16



**Anschluss Klima- steuergerät**

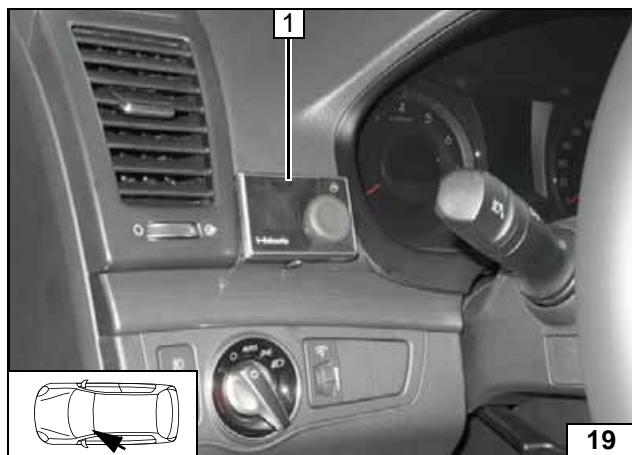


Leitungen ge 1 und or 2 isolieren und wegbinden!

- 3 Ltg. or 40-poliger Stecker Pin 3
- 4 Ltg. ge 40-poliger Stecker Pin 16
- ⑤ Ltg. sw Sicherung F5



**Anschluss Klima- steuergerät**

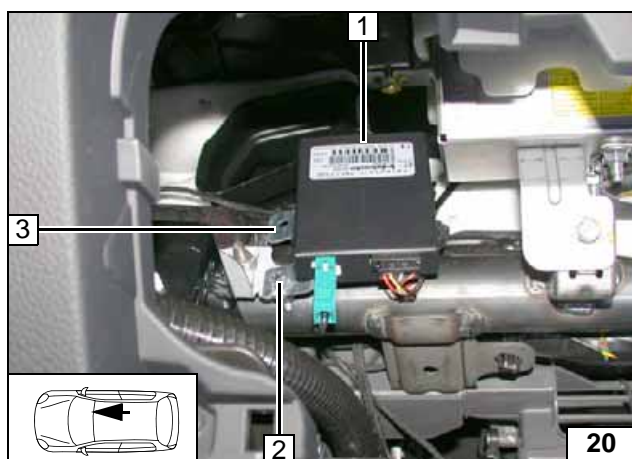


### Option MultiControl CAR

- 1 MultiControl CAR



**MultiControl CAR montieren**

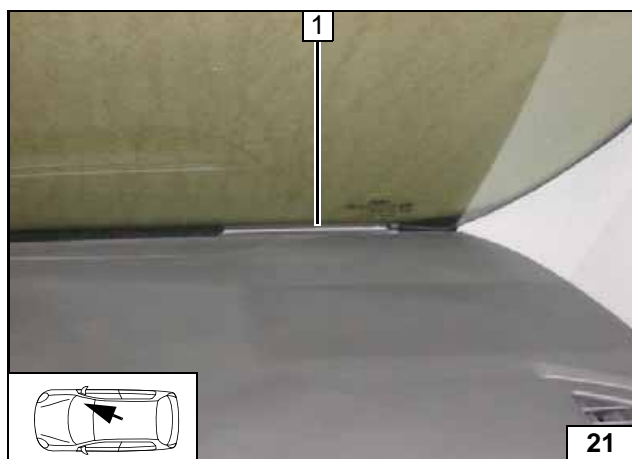


### Option Telestart

- 1 Empfänger
- 2 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung
- 3 Halter ausrichten

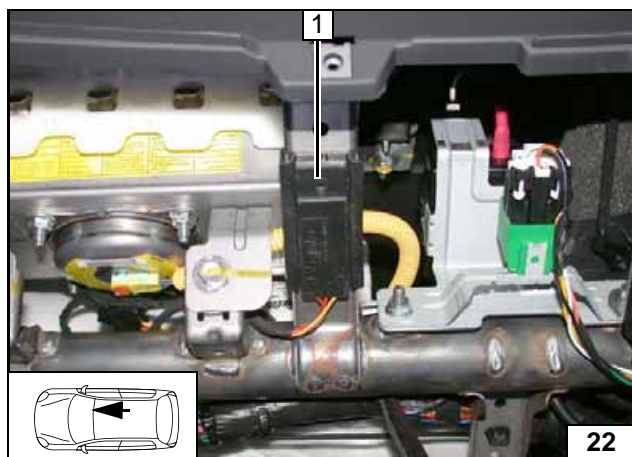


**Empfänger montieren**



- 1 Antenne

**Antenne montieren**

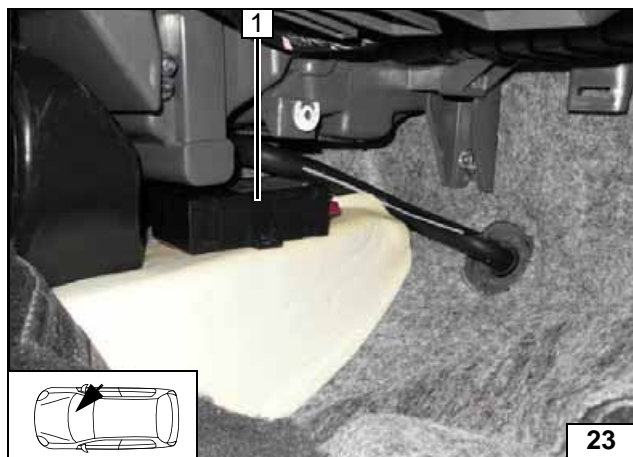


### Temperatursensor T100 HTM

Temperatursensor 1 mit Klebeband befestigen!



**Temperatursensor montieren**

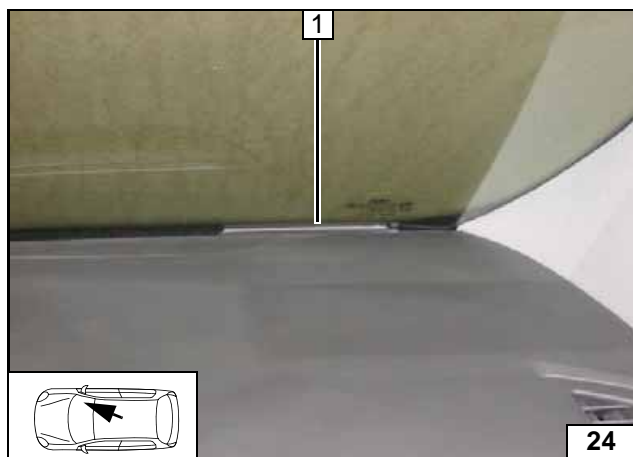


### Option Thermo Call

Bodenbelag zur Montage zurück-  
schlagen. Empfänger 1 mit Klebeband  
befestigen!

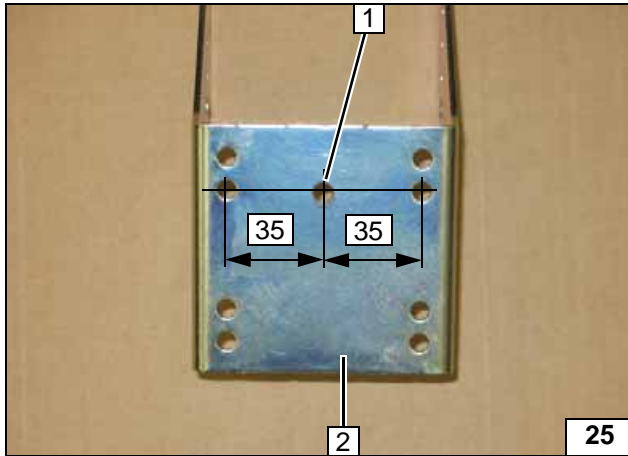
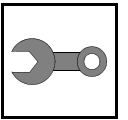


**Empfänger  
montieren**



1 Antenne

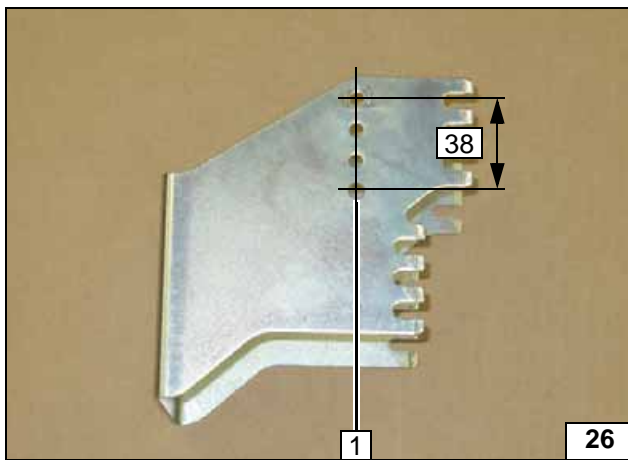
**Antenne  
montieren**



**Halter vorbereiten**

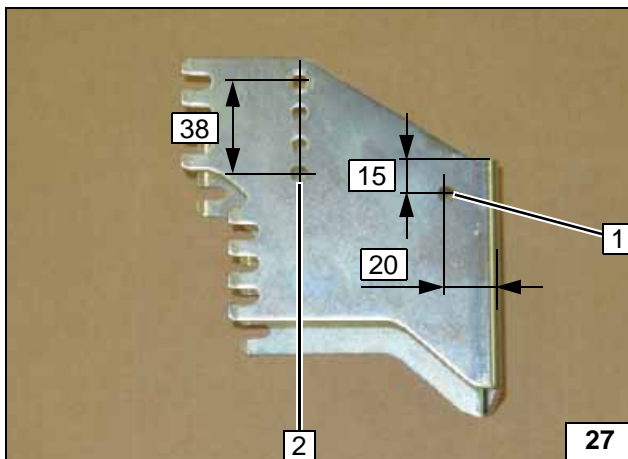
- 1 Bohrung Ø 7
- 2 Halter Heizgerät

Bohrung in Halter



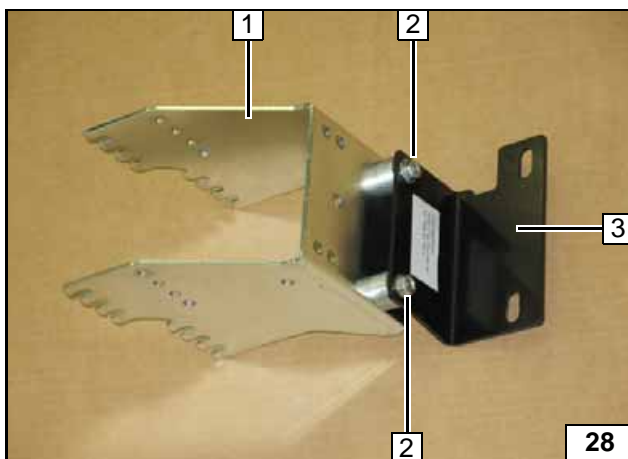
- 1 Bohrung Ø 6,5

Bohrung in Halter



- 1 Bohrung Ø 7
- 2 Bohrung Ø 6,5

Bohrungen in Halter

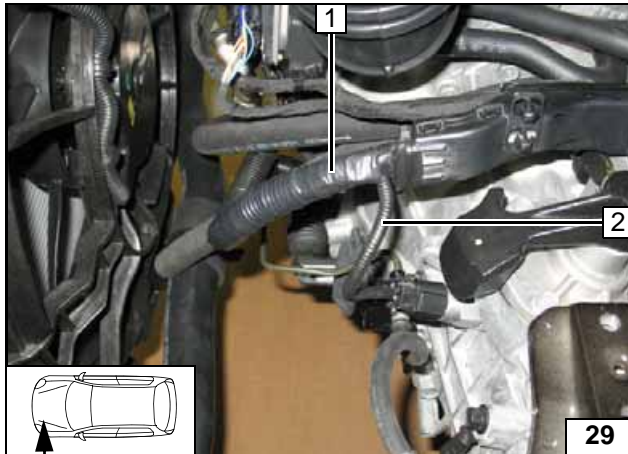
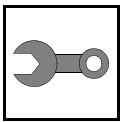


Beim Zusatzhalter wird nur das abgebildete Teil verwendet.  
Nicht verwendetes Halterteil entsorgen!



- 1 Halter Heizgerät
- 2 Schraube M6x20, Distanzscheibe 10, Bundmutter [je 2x]
- 3 Zusatzhalter

Halter vormontieren

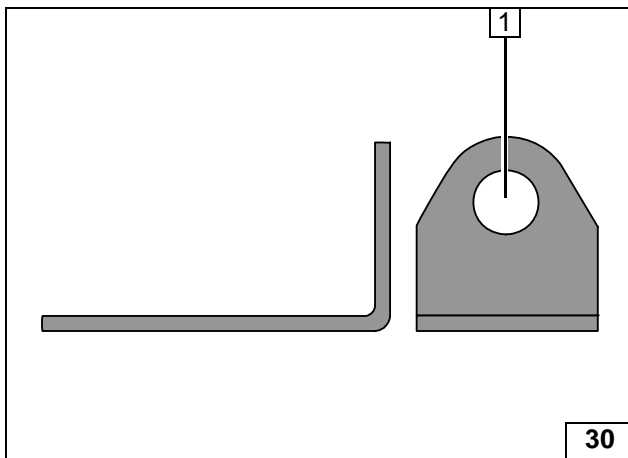


### Einbauort vorbereiten

Isolierung von fzg.eigenen Kabelbaum 1 entfernen. Kabelbaum 2 gemäß Abbildung verlegen und mit Isolierband umwickeln!

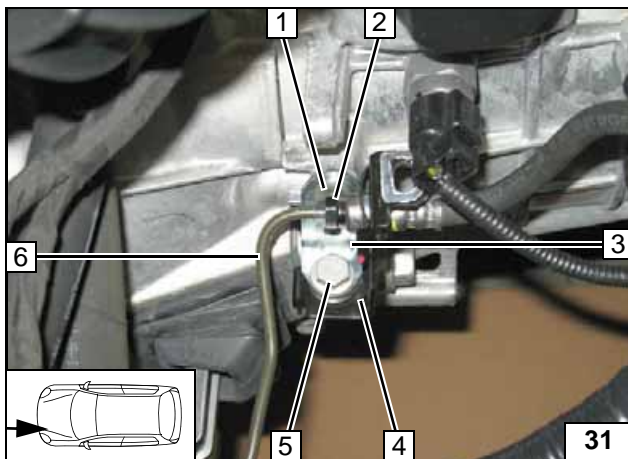


**Kabelbaum verlegen**



1 Bohrung auf  $\varnothing$  8,5 aufbohren

**Winkel vorbereiten**



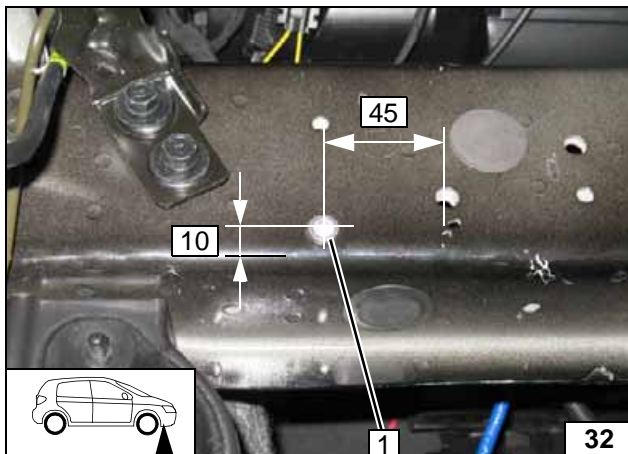
Schraube Kupplungsleitung 2 evtl. leicht lösen, ggfs. Kupplungsleitung 6 am Kupplungszyylinder entlüften!



**Halter Kupplungsleitung versetzen**

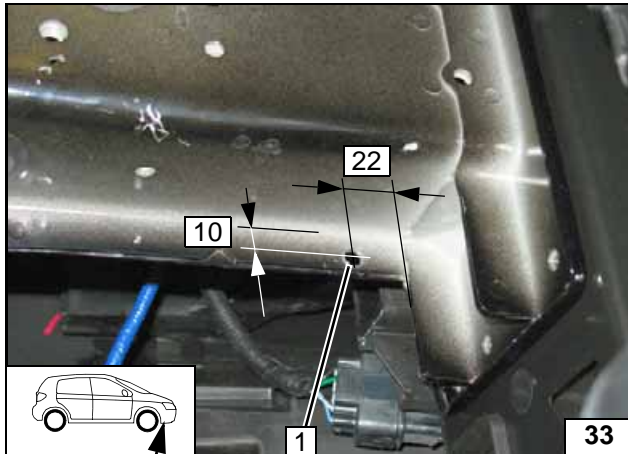
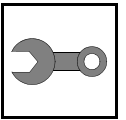
- 1 Schraube M8x20, Federring, Scheibe, vorhandene Gewindebohrung
- 3 Winkel
- 4 Halter Kupplungsleitung
- 5 Fzg.eigene Schraube M8, Bundmutter

1 Bohrung  $\varnothing$  9,1; Einnietmutter



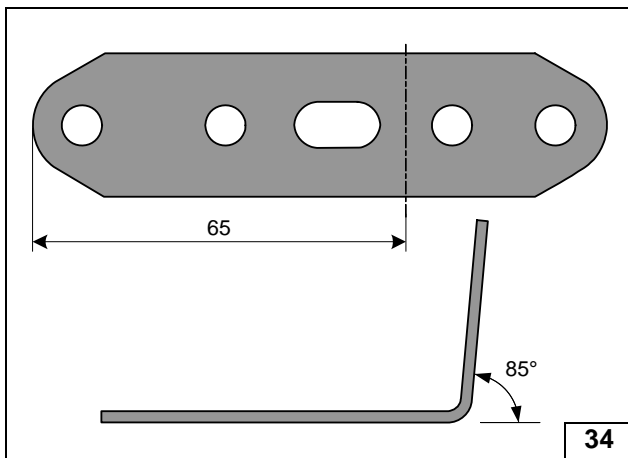
**Einnietmutter einziehen**



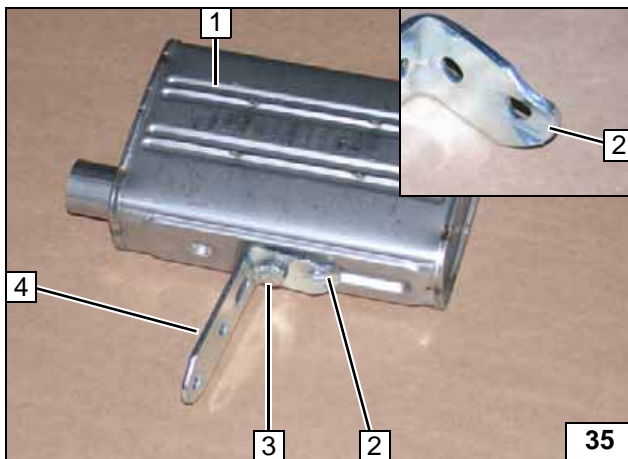


1 Bohrung Ø 7

Bohrung in Längsträger



Lochband abwinkeln

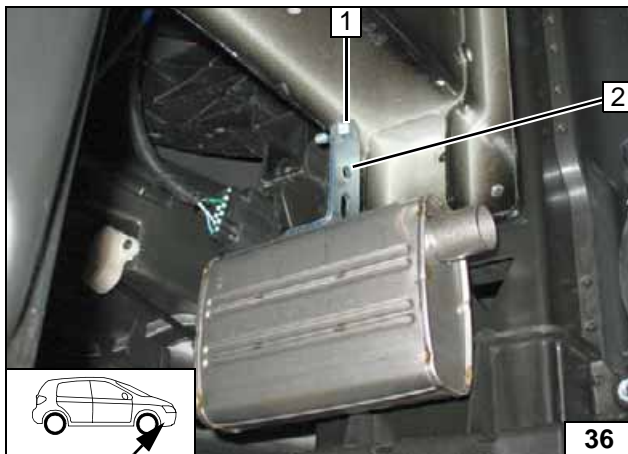


In Lochband 4 an Position 2 Sicke als Verdrehschutz einformen!

- 1 Abgasschalldämpfer
- 3 Schraube M6x16, Federring

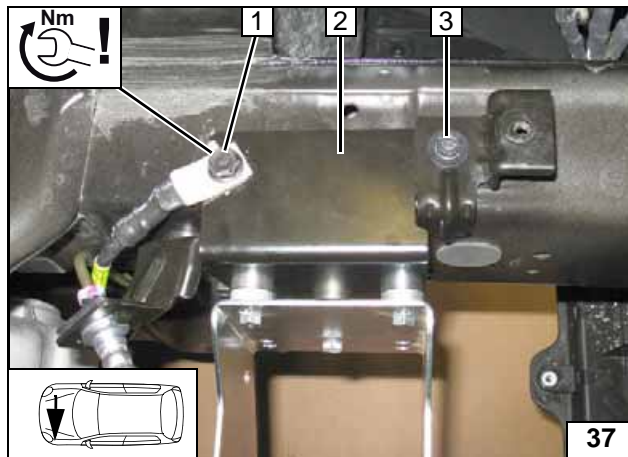
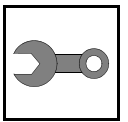


Schalldämpfer vormontieren



- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Lochband

Schalldämpfer montieren

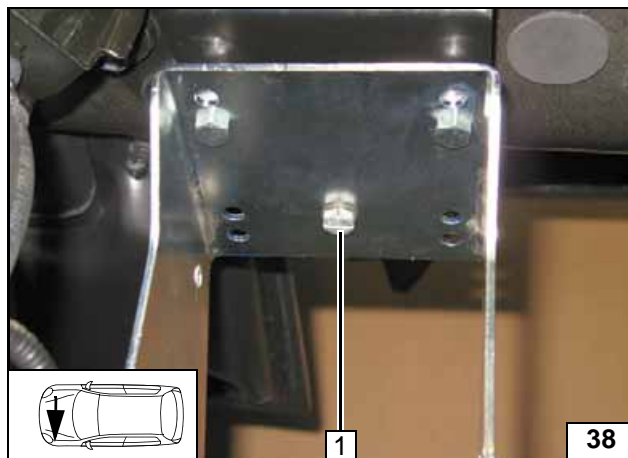


Beschichtung vom Halter an Position 1 entfernen (Massekontakt)!

- 1 Fzg.eigene Schraube, Masseleitung
- 2 Halter
- 3 Fzg.eigene Schraube, Halter Luftfilterbefestigung



**Halter montieren**

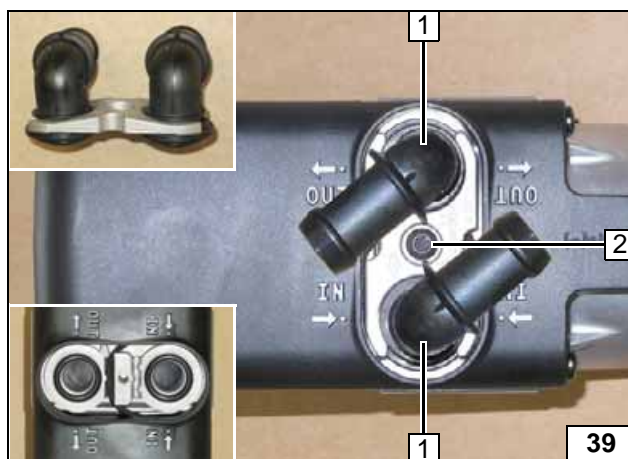


Distanzscheibe 30 zwischen Halter und Längsträger einfügen!

- 1 Schraube M6x50; Federring, Distanzscheibe 30



**Halter montieren**

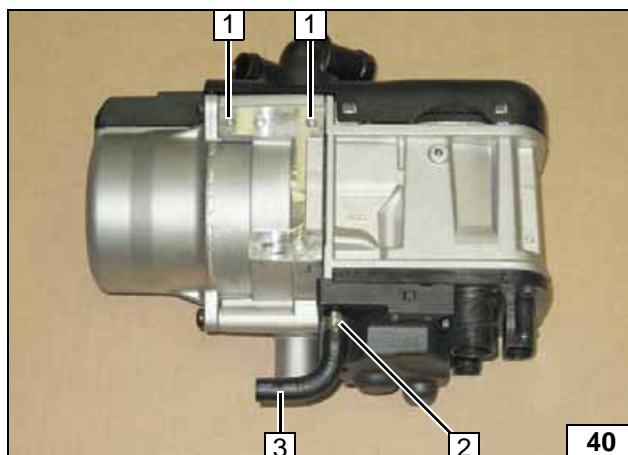


### Heizgerät vorbereiten

- 1 Wasserstutzen, Dichtring [je 2x]
- 2 Selbstfurchende Schraube 5x15, Halteplatte Wasserstutzen



**Wasserstutzen montieren**

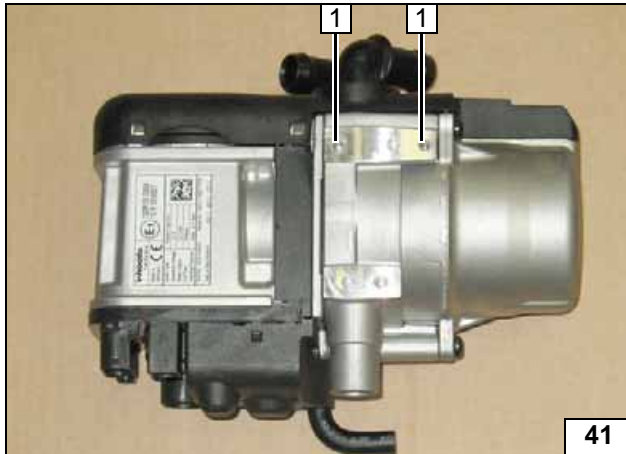
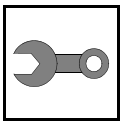


Gewinde mit selbstfurchender Schraube 5x13 an Position 1 [2x] vorfurchen!

- 2 Schelle Ø10
- 3 Formschlauch 90°



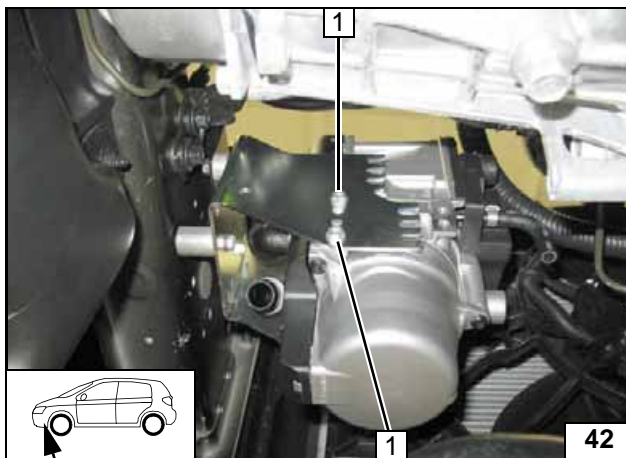
**Formschlauch montieren**



Gewinde mit selbstfurchender Schraube 5x13 an Position 1 [2x] vorschneiden!



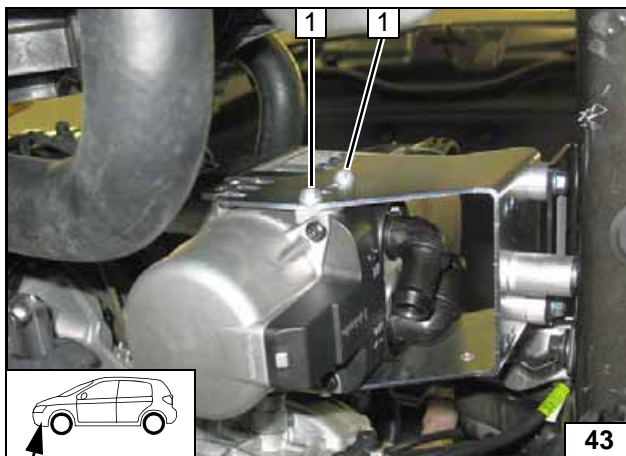
**Gewinde vor-schneiden**



**Heizgerät einbauen**

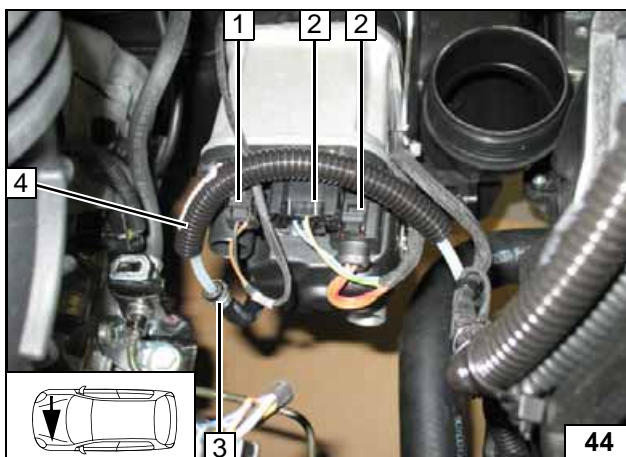
- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

**Heizgerät montieren**



- 1 Selbstfurchende Schraube 5x13 [2x]

**Heizgerät montieren**

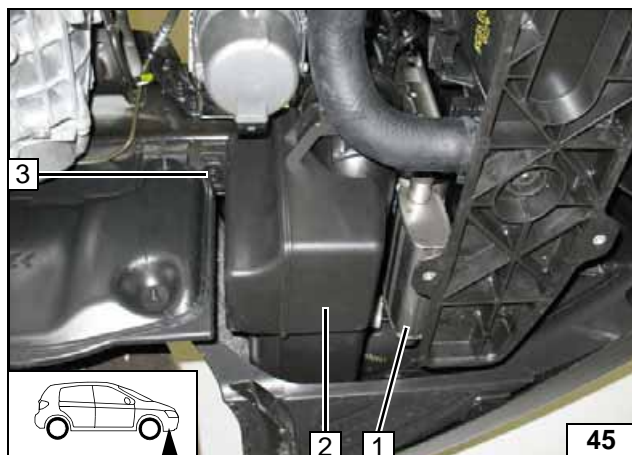


Kabelbaum Umwälzpumpe zum Einbauort Umwälzpumpe verlegen!



- 1 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 2 Stecker Kabelbaum Heizgerät [2x]
- 3 Schelle Ø10
- 4 Brennstoffleitung in Wellrohr Ø10 (100 lang)

**Kabelbäume aufstecken**

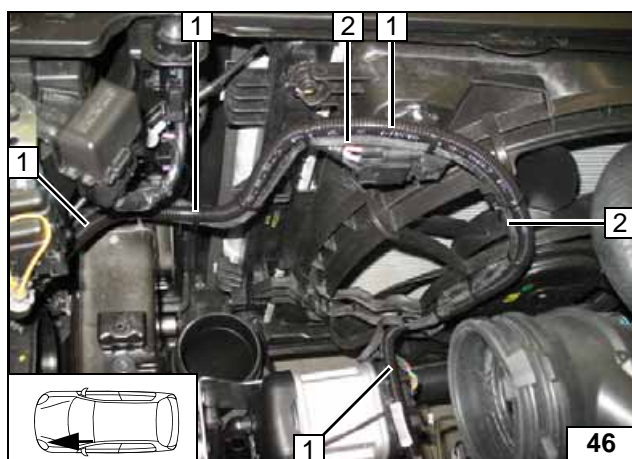


Auf ausreichenden Abstand zwischen Resonator **2**, Abgasschalldämpfer **1** und Kühlerträger achten, ggfs. korrigieren!



**3** Fzg.eigene Schraube

**Resonator einbauen**



**1** Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø10  
**2** Kabelbaum Heizgerät

**Kabelbäume verlegen**



## Brennstoff



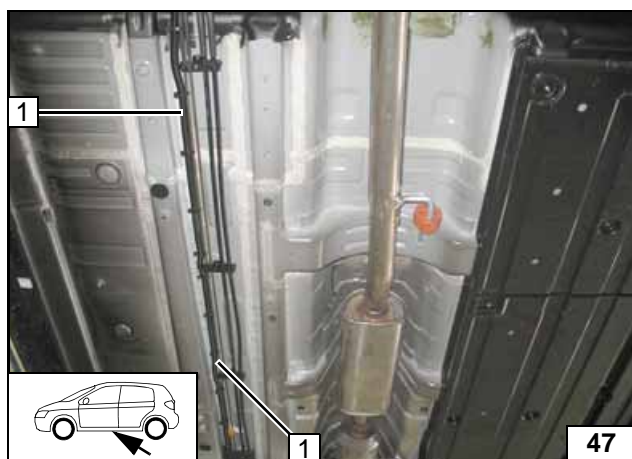
Tankdeckelverschluss des Fahrzeugs öffnen, Tank belüften und Tankverschluss wieder schließen!

Auslaufenden Kraftstoff mit geeignetem Behälter auffangen!

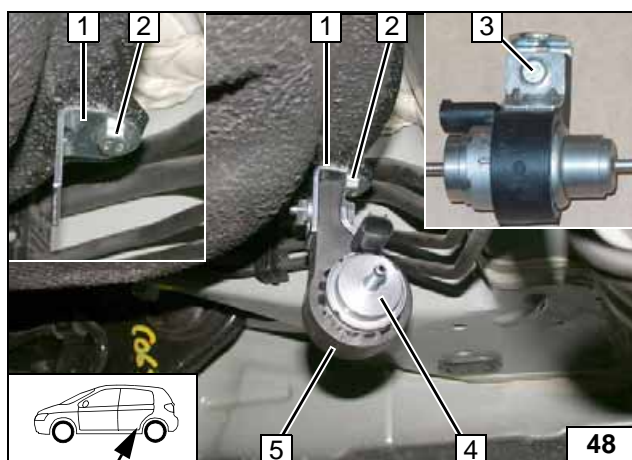


Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe so verlegen, dass sie gegen Steinschlag geschützt sind! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! An scharfen Kanten Brennstoffleitung und Kabelbaum mit Scheuerschutz versehen!

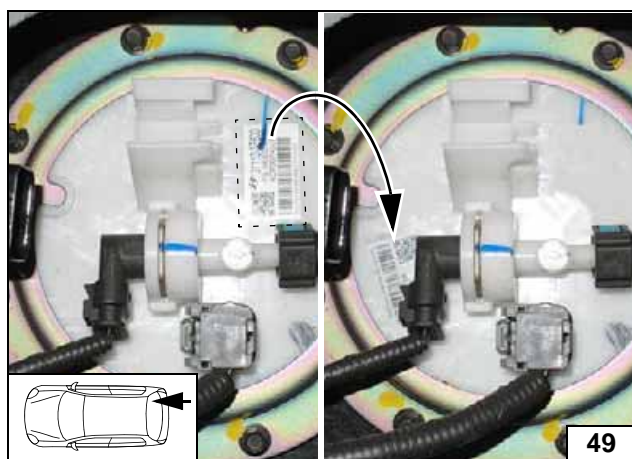
Verlegung Brennstoffleitung und Kabelbaum zur Dosierpumpe erfolgt gemäß Schema Kabelbaumverlegung!



1 Brennstoffleitung und Kabelbaum Dosierpumpe in Wellrohr Ø 10



1 Winkel  
2 Schraube M6x20, Bundmutter, vorhandene Bohrung  
3 Schraube M6x25, Stützwinkel, Bundmutter  
4 Dosierpumpe  
5 Aufnahme Dosierpumpe



## FuelFix einbauen

Ab Modell 2015

Arbeitsschritt F1!

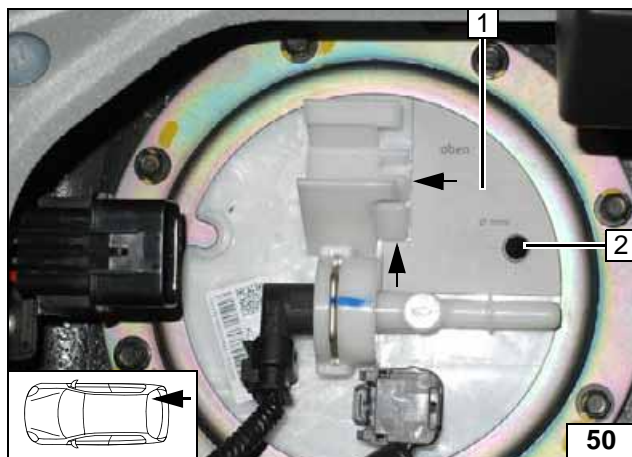
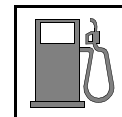
Leitungen verlegen



Dosierpumpe montieren



Aufkleber versetzen



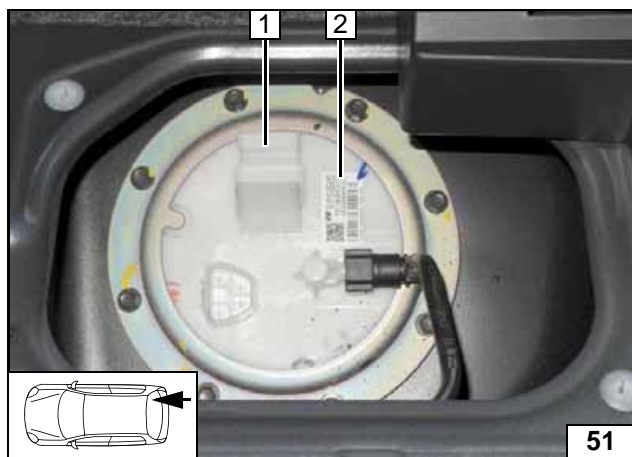
Arbeitsschritte F2, F3!

- 1 Schablone ausschneiden und gemäß Abb. auflegen!
- 2 Lochbild übertragen, Bohrung mit beiliegendem Bohrer



**Bohrung für FuelFix**

Weiter mit Arbeitsschritt F4 im Abschnitt:  
" Bis Modell 2014"!



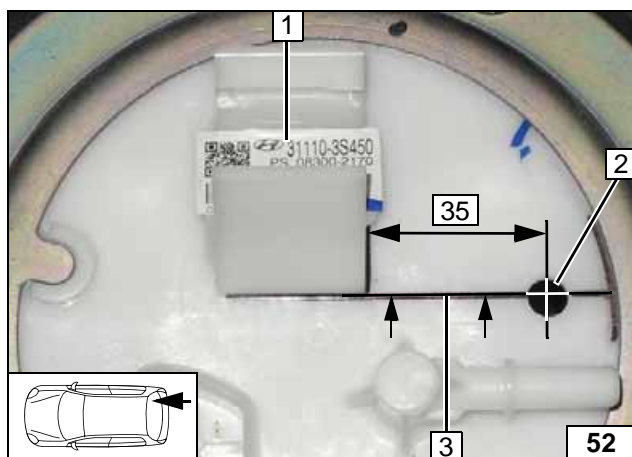
**Bis Modell 2014**

Arbeitsschritt F1!

- 1 Tankarmatur
- 2 Aufkleber vorsichtig entfernen, wird später neu angebracht



**Aufkleber versetzen**



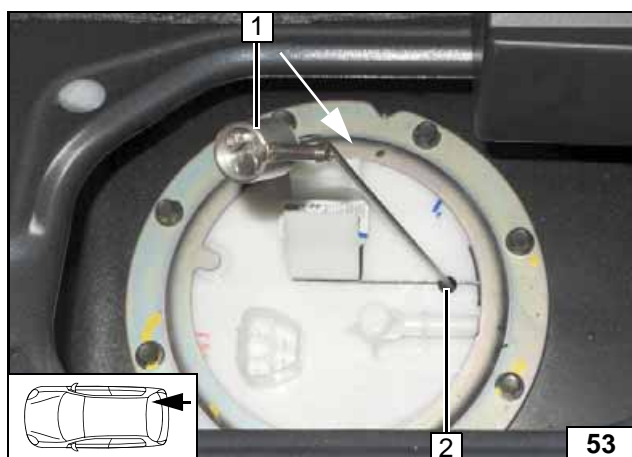
Arbeitsschritte F2, F3!

Lochbild auf Tankarmatur an der Markierung 3 (vorhandene Linie) übertragen!

- 1 Aufkleber neu positionieren
- 2 Bohrung mit beiliegendem Bohrer



**Bohrung für FuelFix**



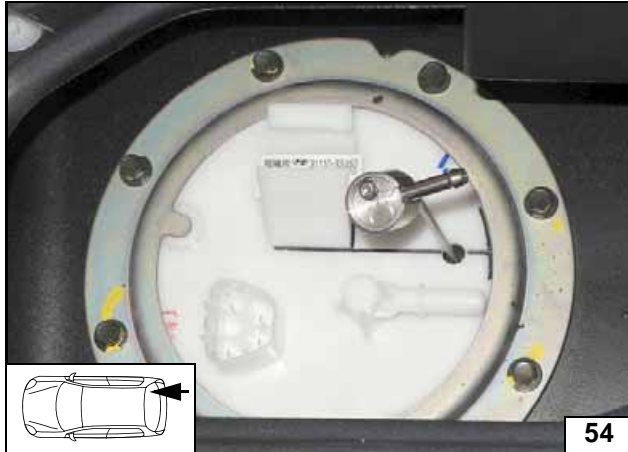
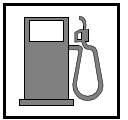
Arbeitsschritte F4, F5!

FuelFix 1 gemäß Schablone biegen und ablängen!

- 2 Bohrung

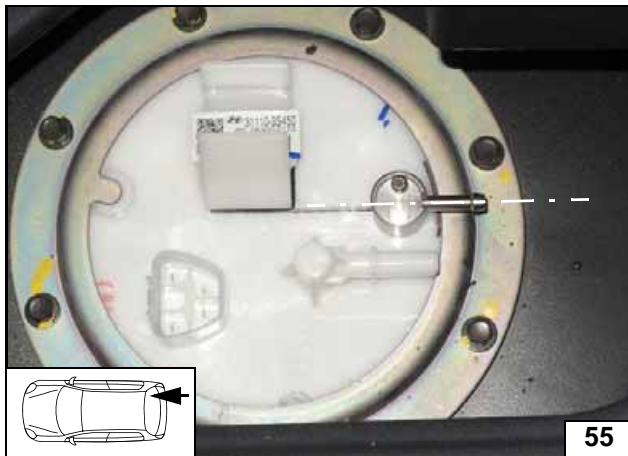


**FuelFix einsetzen**



54

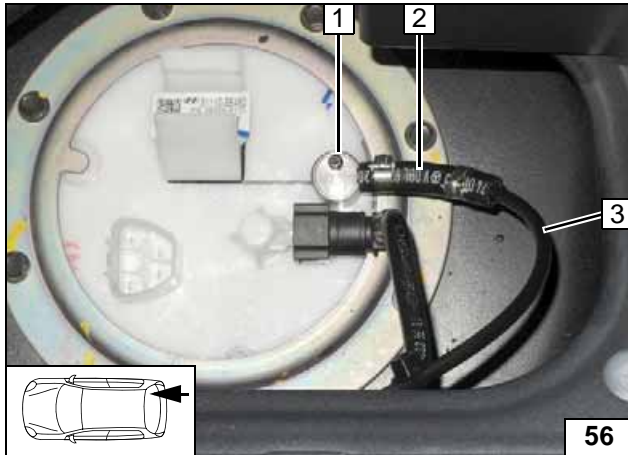
FuelFix einsetzen



55

Arbeitsschritt F5.3, F5.4!

FuelFix ausrichten



56

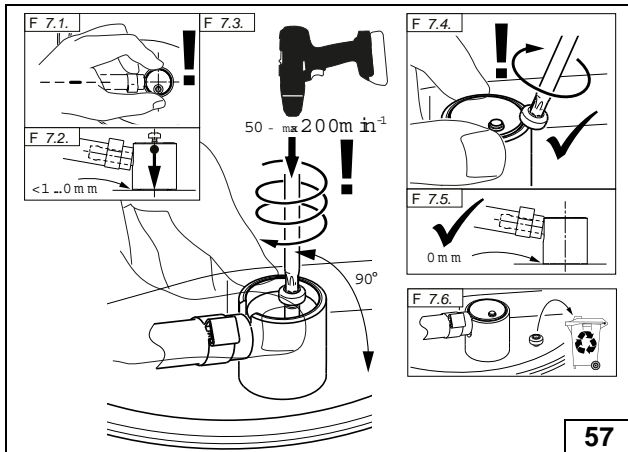
Arbeitsschritt F6!

Fzg.eigene Kraftstoffleitung montieren!

- 1 FuelFix
- 2 Schlauchstück, Schelle Ø 10 [2x]
- 3 Brennstoffleitung



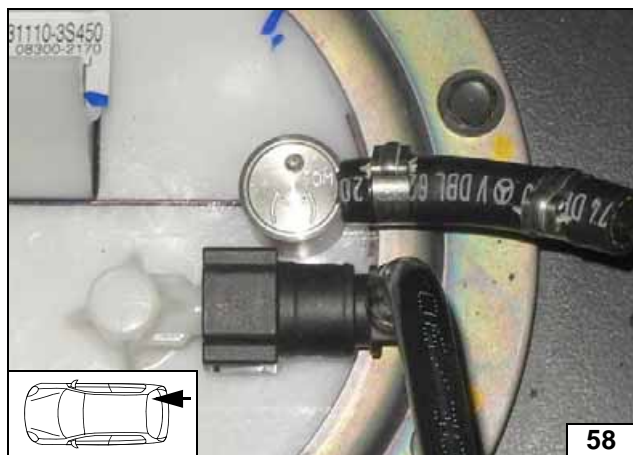
Brennstoffleitung anschließen



57

Arbeitsschritt F7!

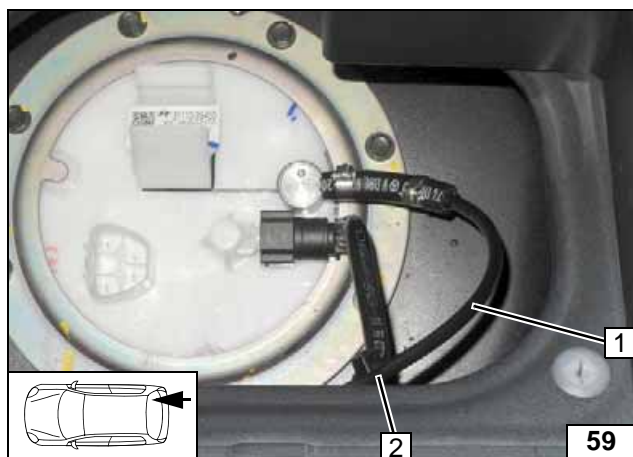
FuelFix montieren



Arbeitsschritt F8!

Endstellung  
überprüfen

58

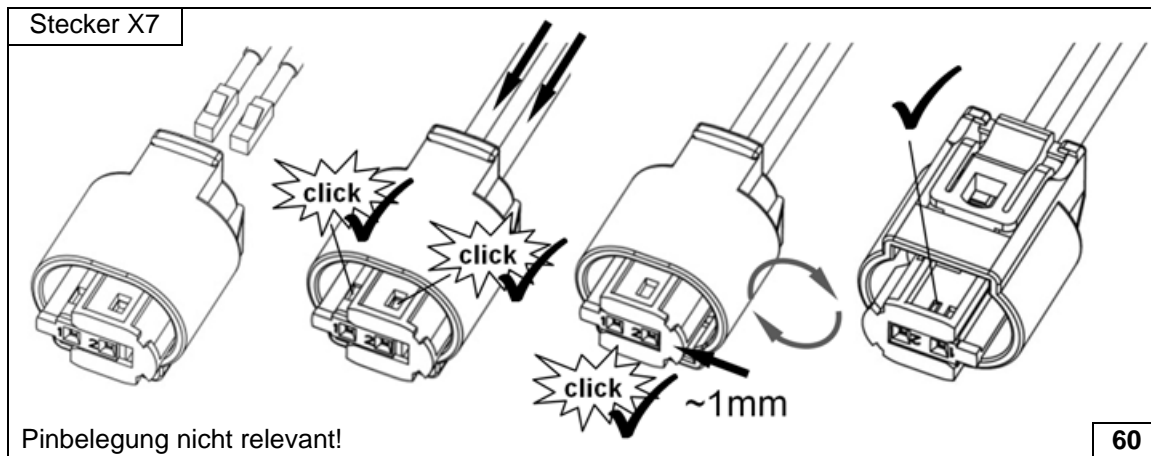


Arbeitsschritt F8!

- 1 Brennstoffleitung FuelFix
- 2 Kabelbinder als Zugentlastung

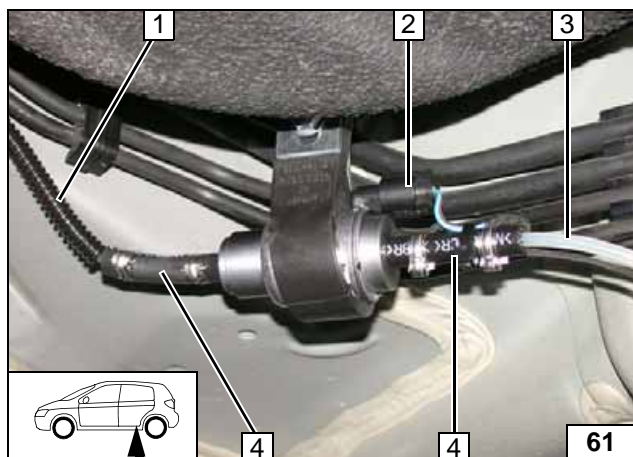
Brennstoff-  
leitung  
sichern

59



Stecker  
Dosier-  
pumpe  
komplettie-  
ren

60



Wellrohr Ø 10 1 auf Brennstoffleitung  
FuelFix aufschieben. Auf ausreichenden  
Abstand zu benachbarten Bauteilen  
achten, ggfs. korrigieren!

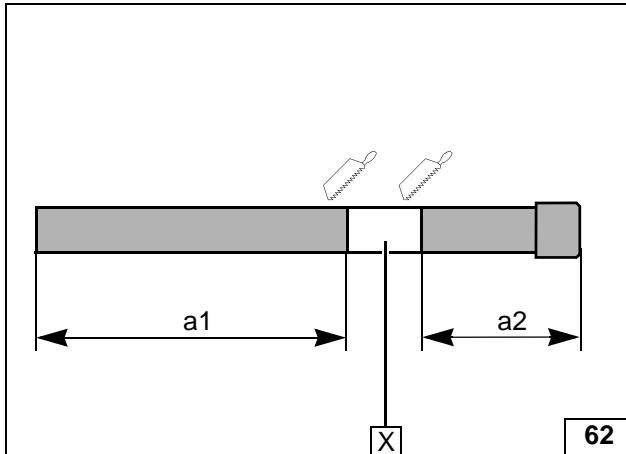
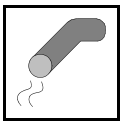


Dosier-  
pumpe  
montieren

- 2 Kabelbaum Dosierpumpe, Stecker X7  
montiert
- 3 Brennstoffleitung Heizgerät
- 4 Schlauchstück [2x], Schelle Ø 10 [4x]

61



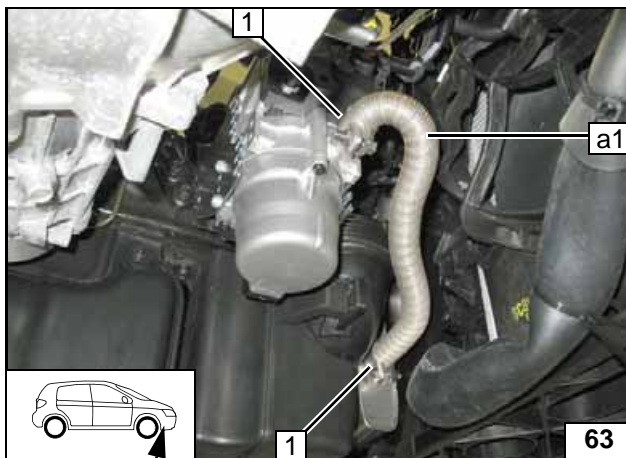


**Abgas**

a1 = 380  
a2 = 135

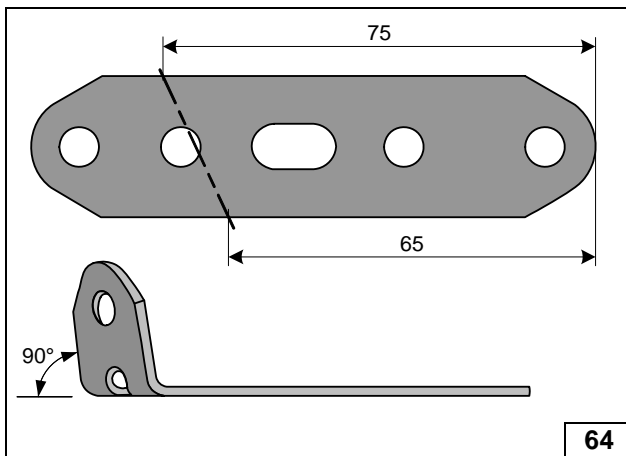
X =

**Abgas-  
leitung vor-  
bereiten/  
zuordnen**

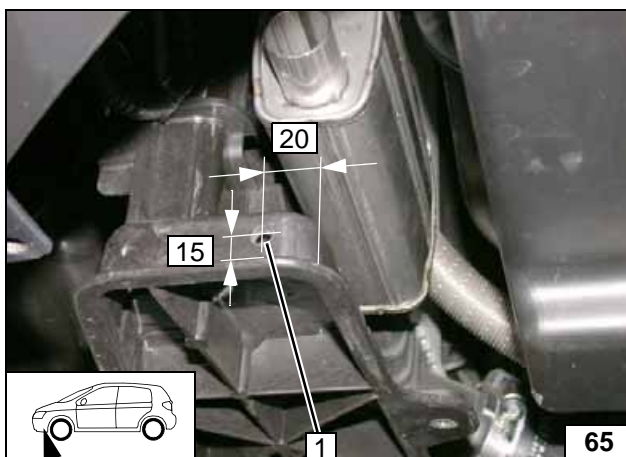


1 Schlauchklemme [2x]

**Abgas-  
leitung a1  
montieren**

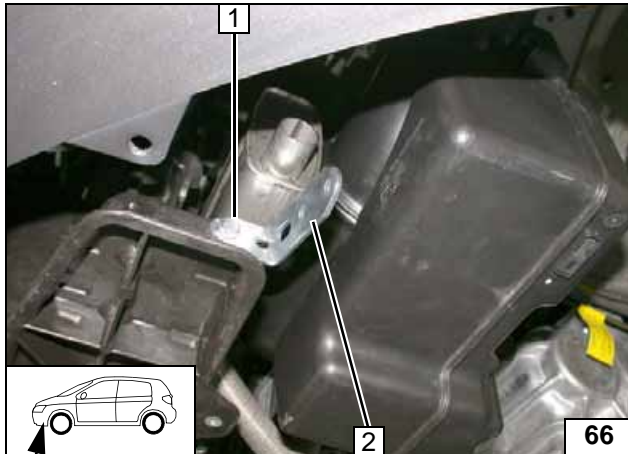
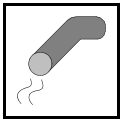


**Lochband  
abwinkeln**



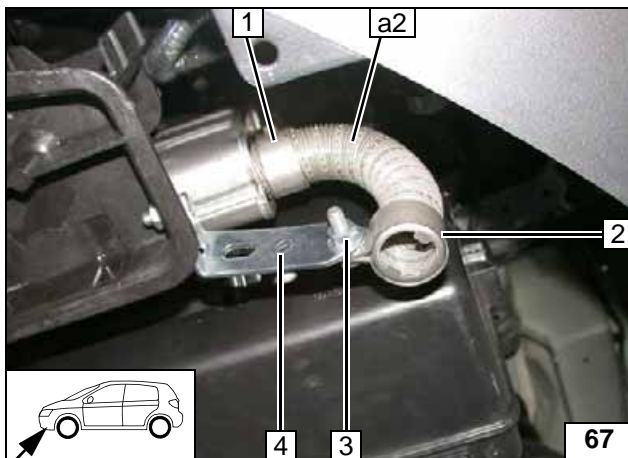
1 Bohrung Ø 7

**Bohrung in  
Traverse**



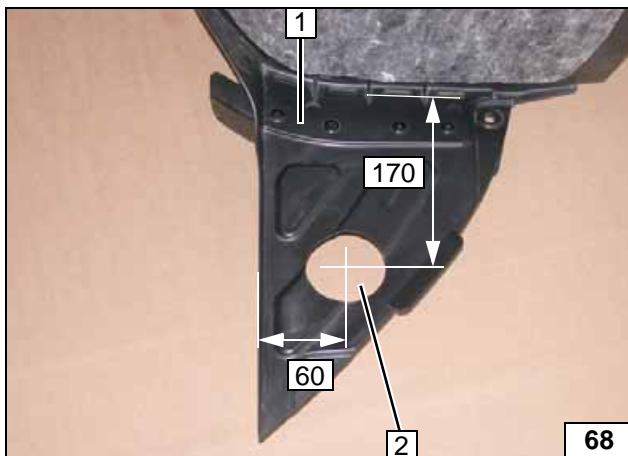
- 1 Schraube M6x20, Bundmutter
- 2 Lochband

Lochband montieren



- 1 Schlauchklemme
- 2 Rohrschelle
- 3 Schraube M6x20, Bundmutter
- 4 Lochband

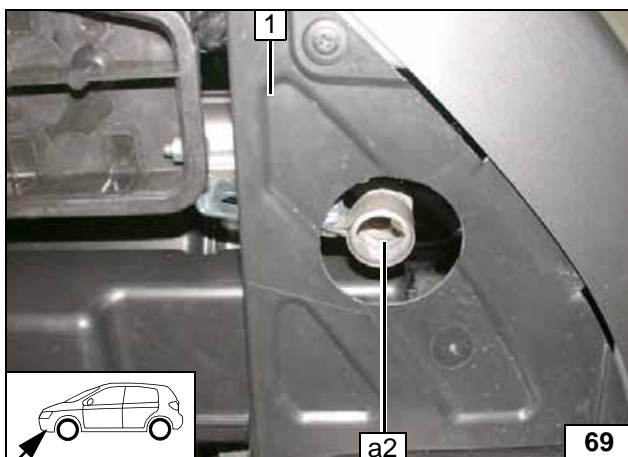
Abgasleitung a2 montieren



Bis Modell 2014

- 1 Radhausverkleidung
- 2 Bohrung Ø 60

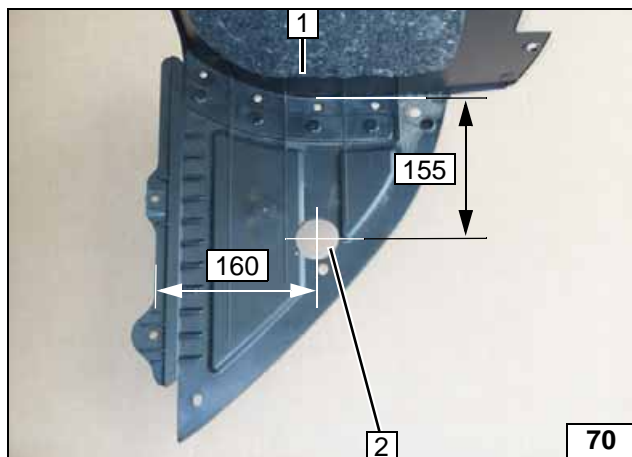
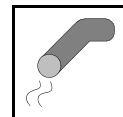
Radhausverkleidung ausschneiden



Abgasleitung a2 mittig in Bohrung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!

- 1 Radhausverkleidung montieren

Abgasleitung a2 ausrichten

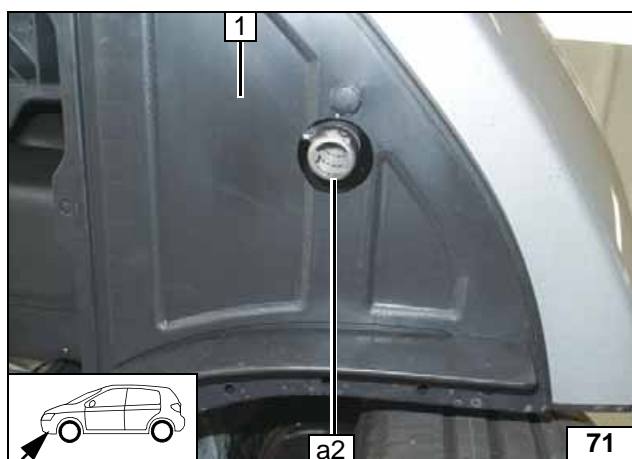


**Ab Modell 2015**

- 1 Radhausverkleidung
- 2 Bohrung Ø 45



**Radhaus-  
verkleidung aus-  
schneiden**



Abgasleitung 2 mittig in Bohrung ausrichten. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Radhausverkleidung montieren

**Abgaslei-  
tung a2  
ausrichten**

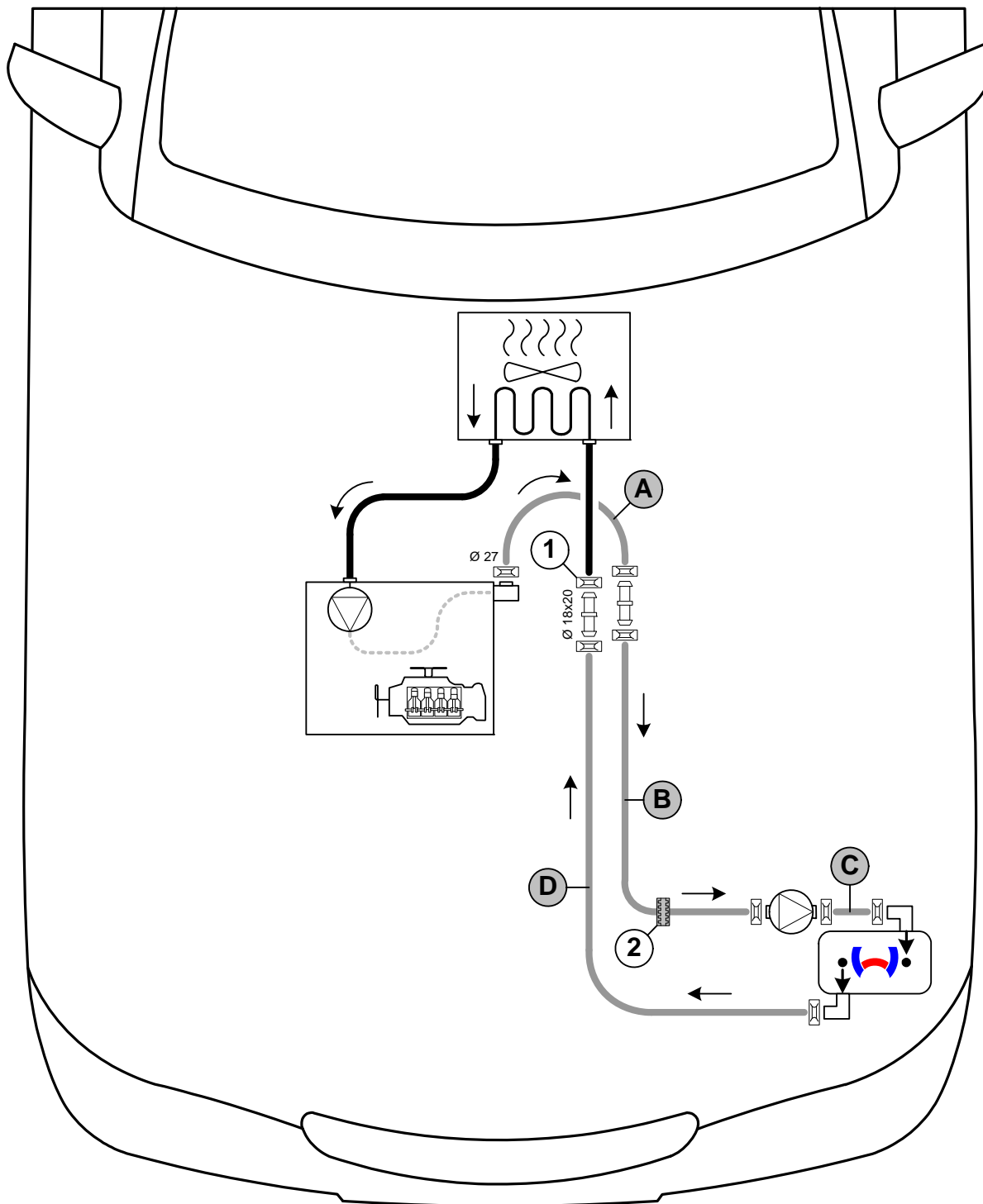


## Kühlmittelkreislauf







Auslaufendes Kühlmittel ist mit geeignetem Behälter aufzufangen! Schläuche knickfrei verlegen! Wenn nicht anders beschrieben, erfolgt die Befestigung mit Kabelbindern! Schellen so positionieren, dass kein anderer Schlauch beschädigt werden kann! Bei der Montage der Schläuche ist das Heizgerät mit Kühlmittel zu befüllen!

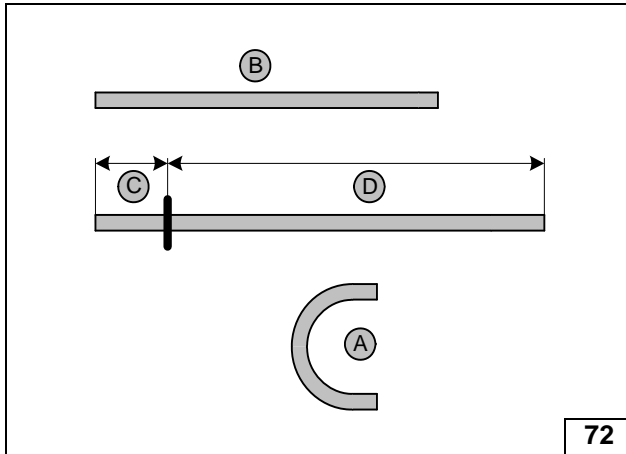
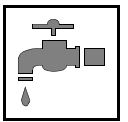
Der Anschluss erfolgt „Inline“ gemäß nachfolgendem Schema:



Schema  
Schlauch-  
verlegung

Alle nicht bezeichneten Federbandschellen  = Ø 25!  
 Alle nicht bezeichneten Verbindungsrohre  = Ø 18x18!  
 1 = Fzg.eigene Federbandschelle !  
 2 = Profilgummi  sw!





A = 180° Ø18

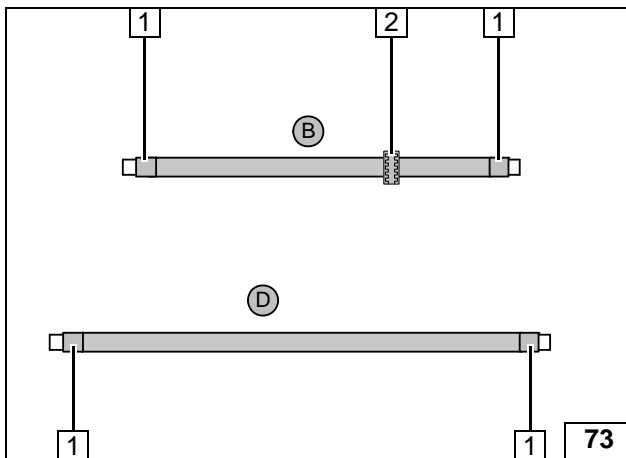
B = 600

C = 80

D = 720



Schläuche  
ablängen



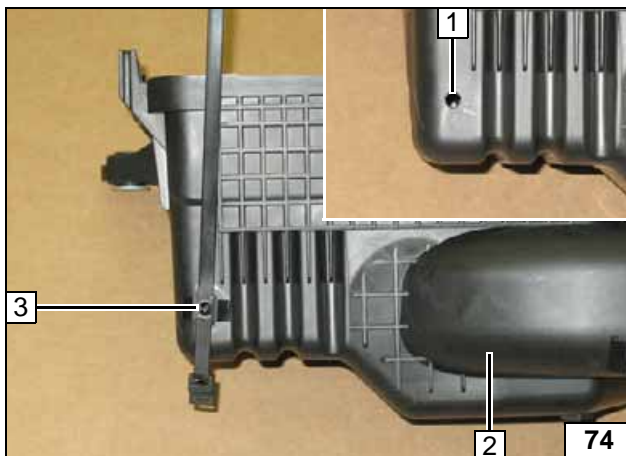
Flechtschutzschläuche auf Schlauch **B**  
und **D** aufschieben und ablängen.  
Schrumpfschlauch zuschneiden.

1 Schrumpfschlauch, Länge 50 [4x]

2 Profilgummi



Schläuche  
vorbereiten

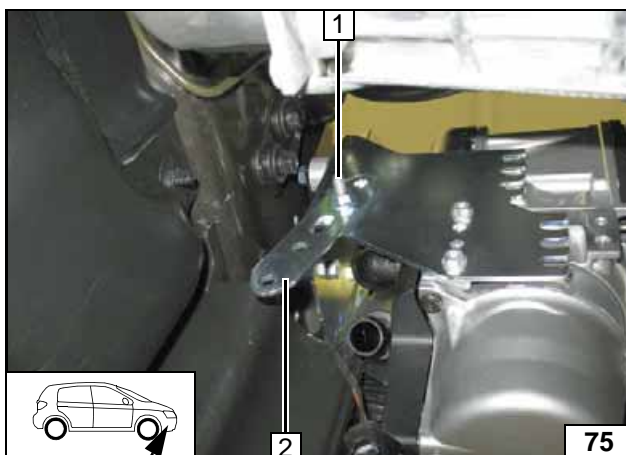


Bohrung Ø 6 1 in Luftfilterkasten 2!

3 Clipkabelbinder in Bohrung



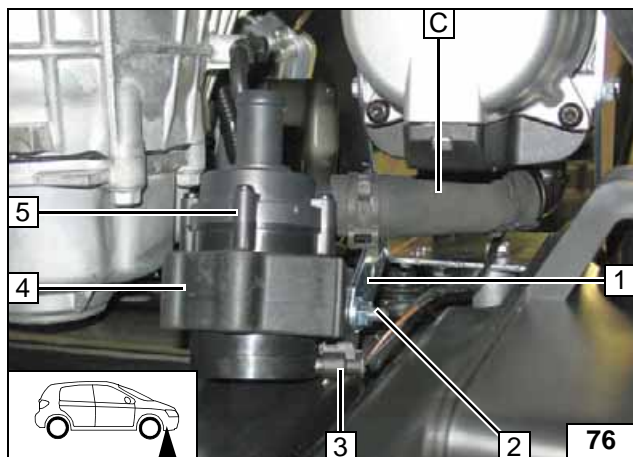
Luftfilter-  
kasten  
vorbereiten



1 Schraube M6x20, Bundmutter,  
vorbereitete Bohrung

2 Lochband

Lochband  
lose  
montieren

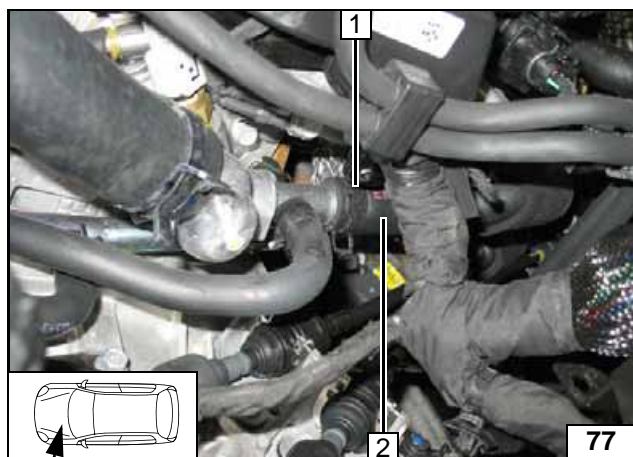


Schlauch **C** an Heizgeräteeingang. Umwälzpumpe ausrichten und alle Schrauben festziehen!

- 1 Lochband
- 2 Schraube M6x25, Bundmutter
- 3 Stecker Kabelbaum Umwälzpumpe
- 4 Aufnahme Umwälzpumpe
- 5 Umwälzpumpe



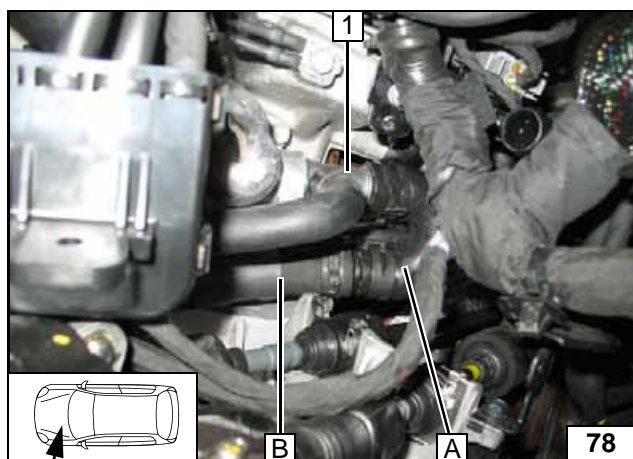
**Umwälz-  
pumpe  
montieren**



Schlauch Motorausgang / Wärmetauschereingang **2** vom Stutzen **1** abziehen. Federbandschelle **1** wird wieder verwendet!

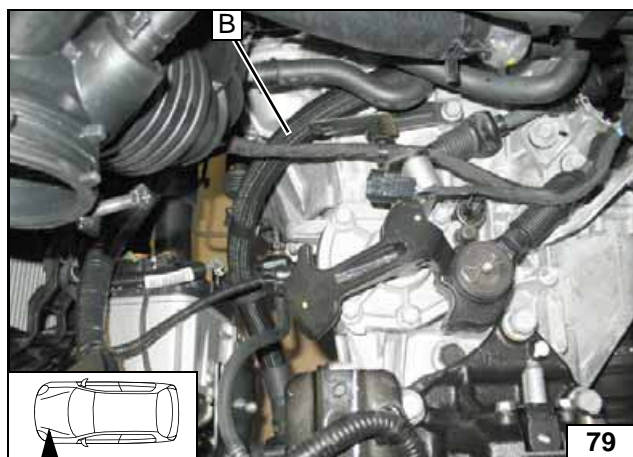


**Trennstelle**

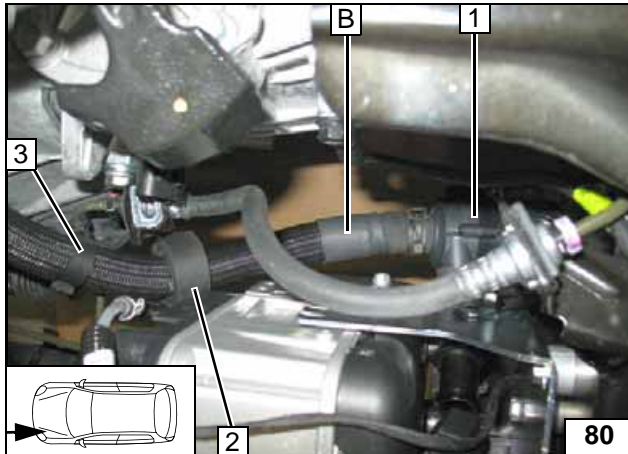


1 Stutzen Motorausgang

**Anschluss  
Motor-  
ausgang**



**Verlegung  
Motorraum**

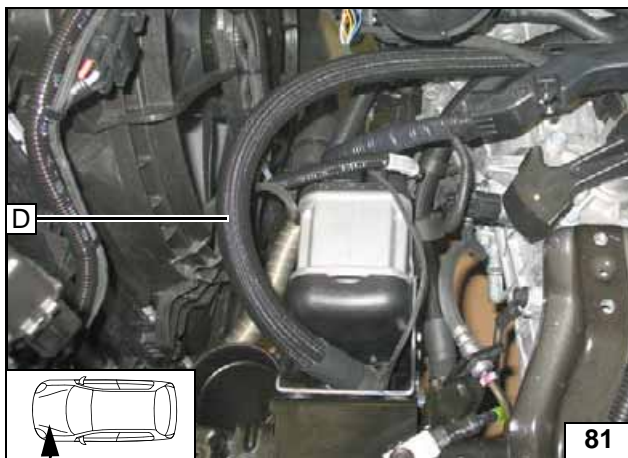


Profilgummi sw 2 an Halter Kupplungsleitung ausrichten!

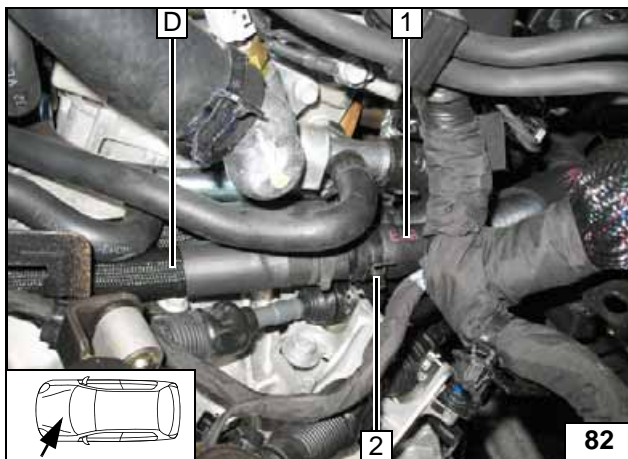


- 1 Umwälzpumpe
- 3 Schlauchhalter an Kupplungsleitung

**Anschluss Umwälzpumpe**



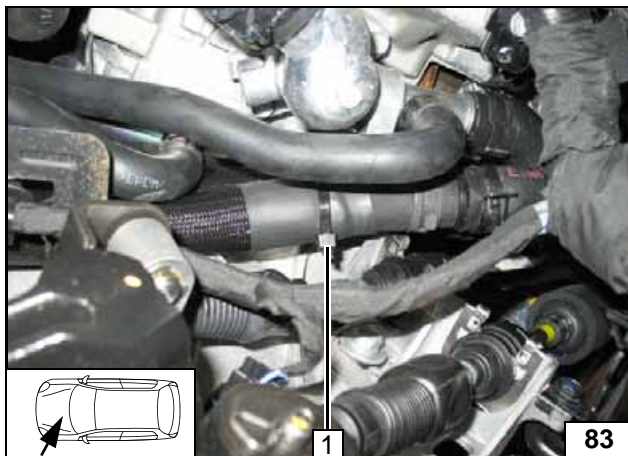
**Anschluss Heizgerätea-  
ausgang**



- 1 Schlauch Wärmetauschereingang
- 2 Fzg.eigene Federbandschelle



**Anschluss Wärmetauschereingang**

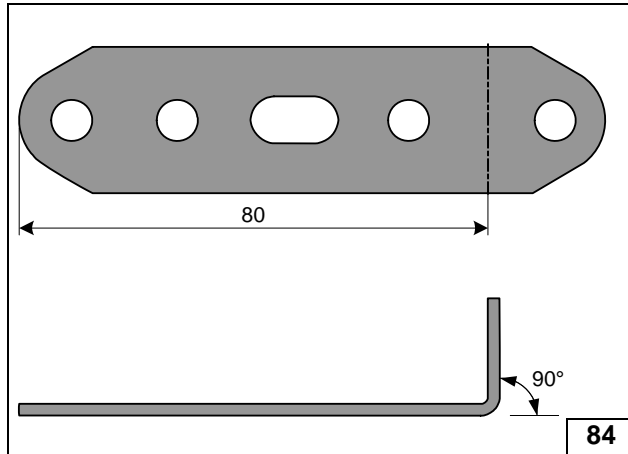
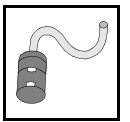


Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Bauteilen achten, ggfs. korrigieren!



- 1 Kabelbinder um Schlauch B und D

**Schläuche ausrichten**



**Brennluft**



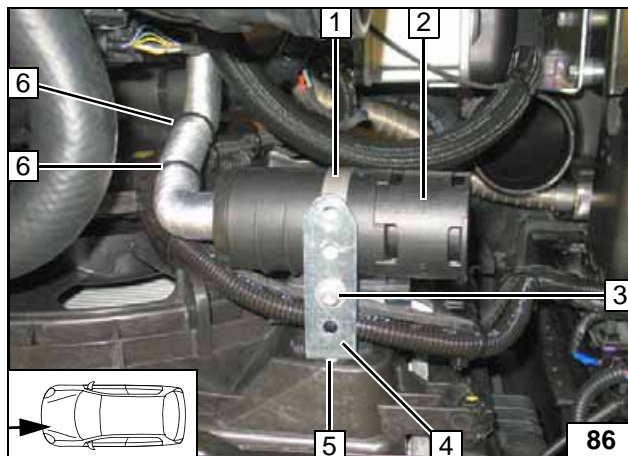
**Lochband  
abwinkeln**



1 Brennluftleitung



**Brennluft-  
leitung  
montieren**



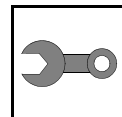
Brennluftleitung mit Kabelbinder 6 an Wellrohr befestigen!



**Schall-  
dämpfer  
montieren**

- 1 Schelle Ø 51
- 2 Schalldämpfer
- 3 Schraube M5x12, Karosseriescheibe [2x], Bundmutter
- 4 Lochband
- 5 Fzg.eigene Schraube Kühlerverkleidung (durch Lochband verdeckt)





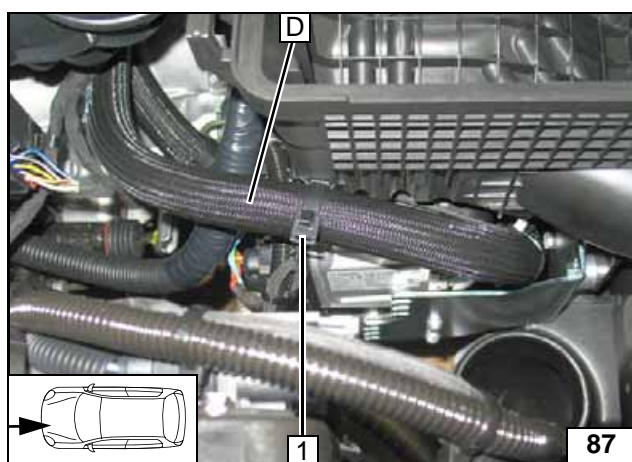
## Abschließende Arbeiten



Demontierte Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Alle Schlauchleitungen, Schellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen. Alle losen Leitungen isolieren und zurückbinden.

Nur vom Fahrzeughersteller freigegebenes Kühlmittel verwenden! Heizgerätekomponten mit Korrosionsschutzwachs (Tectyl 100K) einsprühen.

- Batterie anschließen
- Kühlmittelkreislauf nach Angaben des Fahrzeug-Herstellers befüllen und entlüften
- MultiControl CAR programmieren, Telestartsender anlernen
- Einstellungen Klimabedienteil gemäß „Bedienungshinweise für den Endkunden“ vornehmen
- Hinweisschild „Standheizung vor dem Tanken abschalten“ im Bereich des Einfüllstutzen anbringen
- Erstinbetriebnahme und Funktionsprüfung siehe Einbauanweisung



Brennluftschalldämpfer zu Dokumentationszwecken ausgebaut!

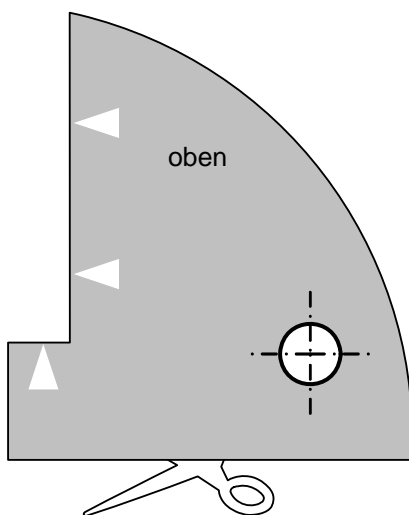
- 1 Clipkabelbinder schließen



**Schlauch D befestigen**



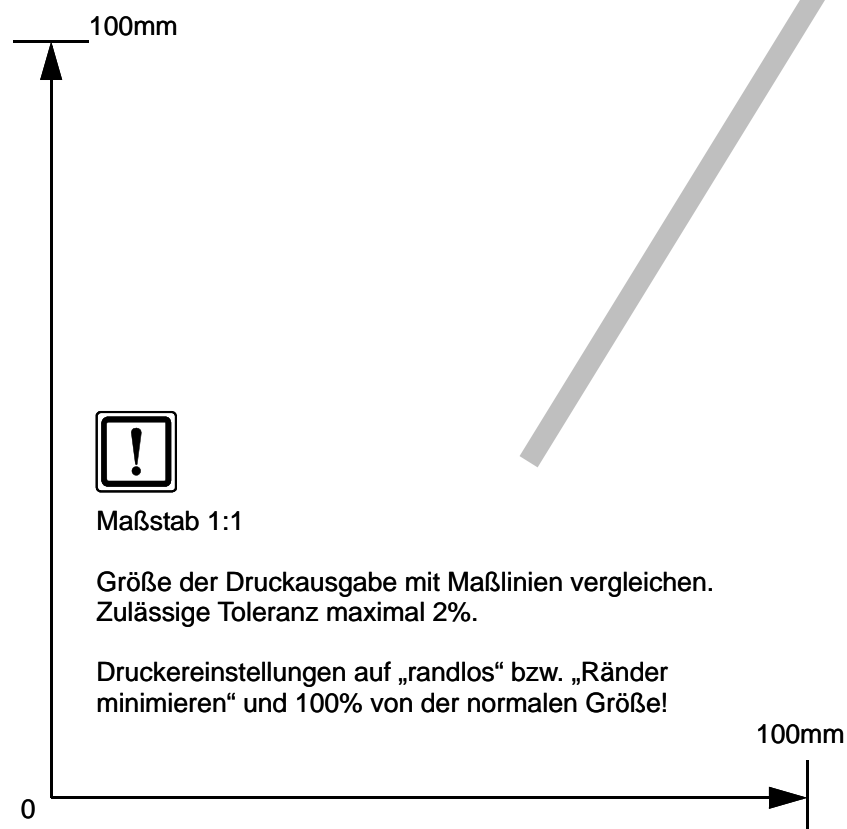
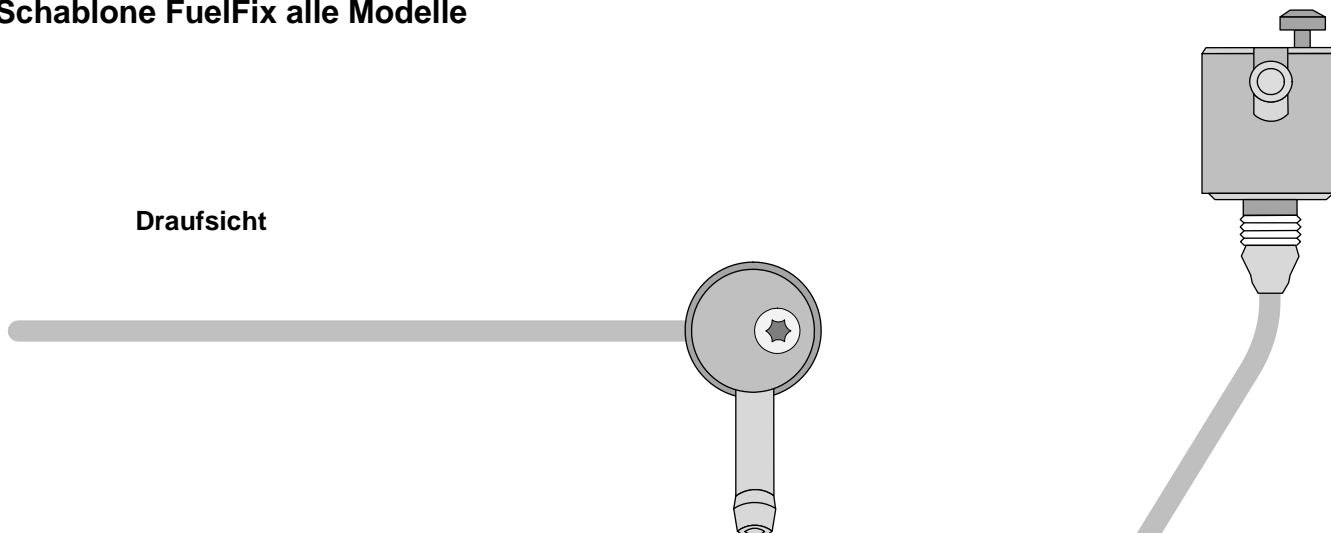
Bohrschablone Tankarmatur ab Modell 2015





Schablone FuelFix alle Modelle

Draufsicht



Maßstab 1:1

Größe der Druckausgabe mit Maßlinien vergleichen.  
Zulässige Toleranz maximal 2%.

Druckereinstellungen auf „randlos“ bzw. „Ränder  
minimieren“ und 100% von der normalen Größe!

## Bedienungshinweise manuelle Klimaanlage

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

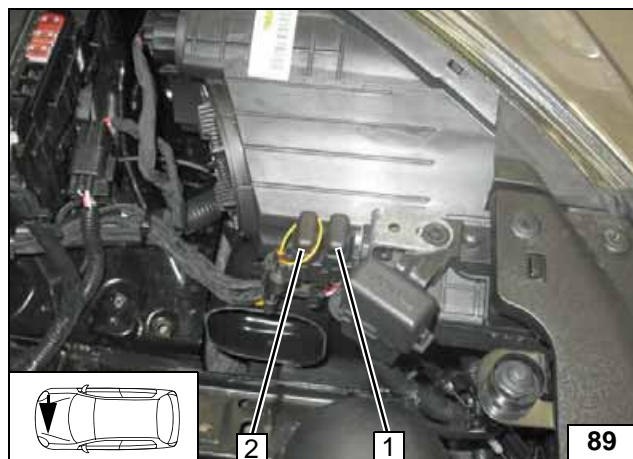
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

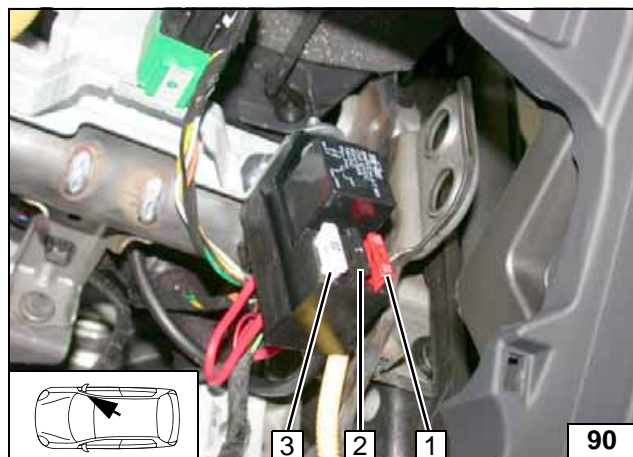
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Gebläse auf Stufe „2“ max. „3“
- 2 Luftaustritt auf „Frontscheibe / Fußraum“
- 3 Temperatur auf „max“



- 1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
- 2 Heizgerätesicherung F1 20A



- 1 Zusatzsicherung F5 10A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 3 Gebläsesicherung F4 25A



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherungen  
Innenraum

## Bedienungshinweise Klimaautomatik

Bitte Seite entnehmen und der Fahrzeug- Bedienungsanleitung beifügen!

### Hinweis:

Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen.

Heizzeit = Fahrzeit

### Beispiel:

Bei einer Fahrzeit von ca. 20min (einfache Strecke) empfehlen wir eine Einschaltdauer von 20min nicht zu überschreiten.

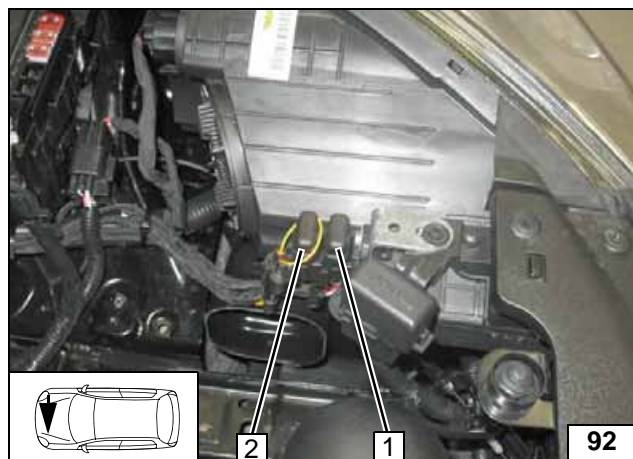
Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese zusätzlich zu den Fahrzeugeinstellungen für den Heizvorgang zu deaktivieren.

Hinweise für die Deaktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeuges entnehmen!

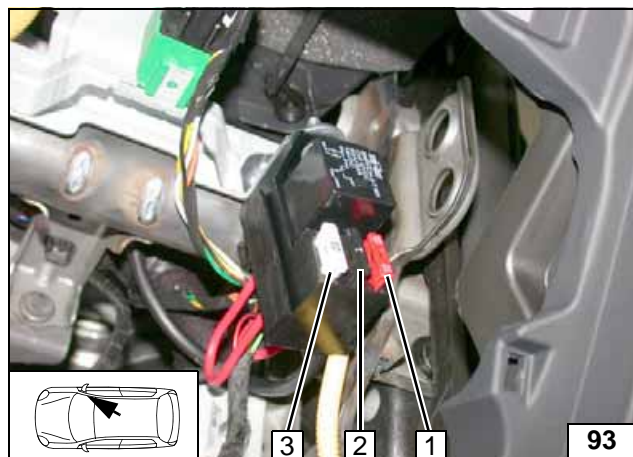
Vor Abstellen des Fahrzeugs sind folgende Einstellungen vorzunehmen:



- 1 Luftaustritt auf Frontscheibe
- 2 Temperatur beidseitig auf „HI“
- 3 Gebläse auf Stufe „1“ max. „2“



- 1 Hauptsicherung Innenraum F2 30A
- 2 Heizgerätesicherung F1 20A



- 1 Zusatzsicherung F5 10A
- 2 Sicherung Bedienelement F3 1A
- 3 Gebläsesicherung F4 25A



Klima-  
bedienteil

Sicherungen  
Motorraum

Sicherungen  
Innenraum